



Ajasta riippumaton etäkuntoutus ikäntyneiden asennonhallintahar- joittelussa

Mikko Auvinen
Jari Erkkilä
Esa Österman

2021 Laurea



Laurea ammattikorkeakoulu

**Ajasta riippumaton etäkuntoutus
ikäntyneiden asennonhallintaharjoittelussa**

Mikko Auvinen
Jari Erkkilä
Esa Österman
Fysioterapian koulutusohjelma
Opinnäytetyö
Toukokuu, 2021

Mikko Auvinen, Jari Erkkilä, Esa Österman

Ajasta riippumaton etäkuntoutus ikääntyneiden asennonhallintaharjoittelussa

Vuosi 2021

Sivumäärä 57

Asennonhallinnan heikentyminen lisää ikääntyneiden kaatumisriskiä ja kaatumiset alentavat toimintakykyä sekä kotona pärjäämistä. Ikääntyneiden toimintakykyä ja pystyvyyden tunnetta voidaan parantaa merkittävästi asennonhallintaharjoittelun avulla. Vaikuttavimpia ovat terveydenhuoltoalan ammattilaisen suunnittelemat ja ohjaamat, lihasvoimaa ja tasapainoa kehittävät, progressiiviset harjoitusohjelmat.

Ikääntyneiden määrän kasvun ja terveydenhuollon rajallisten resurssien vuoksi erilaiset etäkuntoutusratkaisut tulevat yleistymään tulevaisuudessa. Ajasta riippumattomassa etäkuntoutuksessa terapeutin ei tarvitse olla harjoitustilanteessa läsnä, joten resurssien kannalta ajasta riippumattomuus on hyvin houkutteleva vaihtoehto. Etäkuntoutuksen on todettu olevan yhtä vaikuttavaa kuin perinteisen kuntoutuksen, mutta ikääntyneillä teknologian käyttö saattaa olla enneminkin haaste kuin mahdollisuus. Opinnäytetyössä pilotoitiin etäkuntoutusratkaisua ikääntyneillä, tavoitteena kartoittaa ikääntyneiden suhtautumista ajasta riippumattomaan etäkuntoutukseen.

Opinnäytetyö toteutettiin toiminnallisina menetelmin yhteistyössä Suomen Nivelyhdistyksen kanssa. Harjoitusjaksoon osallistui kolme nivelyhdistyksen jäsentä sekä yksi ulkopuolinen henkilö. Loppukeskustelut koottiin yhteen ja niiden pohjalta muodostettiin SWOT-analyysi. Osallistujat kokivat ajasta riippumattoman etäkuntoutuksen positiivisena asiana sekä hyvänä lisänä omiin arkitoimiinsa. Osallistujat eivät kuitenkaan korvaisi perinteistä kuntoutusta ajasta riippumattomalla etäkuntoutuksella. Suurimpana haasteena ajasta riippumattomassa etäkuntoutuksessa koettiin henkilökohtaisen ohjauksen puute. Tuloksien pohjalta voidaan lähteä kehittämään etäkuntoutusta edelleen syventymällä havaittuihin kuntoutusmuodon haasteisiin ja heikkouksiin.

Asiasanat: ajasta riippumaton etäkuntoutus, asennonhallinta, toimintakyky, ikääntyneet

Mikko Auvinen, Jari Erkkilä, Esa Österman

Asynchronous telerehabilitation in motor control training for the elderly

Year 2021

Pages

57

Impaired motor control increases the risk of falling among elderly and falls decrease functional ability and independency. Functional ability and feeling of self-efficacy can be significantly improved through exercising motor control. The most effective interventions are progressive physical exercise programs which combine strength and balance training and are designed and instructed by a health care professional.

Due to the increasing number of elderly and the limited resources of public health care different telerehabilitation solutions will become common in the future. A therapist does not need to be present in the exercise session when utilizing asynchronous telerehabilitation which makes it very persuasive alternative considering the limited resources. It has been established that asynchronous telerehabilitation is as effective as conventional rehabilitation but using technology can be more of a challenge than opportunity for the elderly. In this thesis an asynchronous telerehabilitation solution was piloted among elderly to chart their attitudes towards asynchronous telerehabilitation.

This thesis was executed through functional methods in co-operation with Suomen Nivelyhdistys. Three of the four participants were members of Suomen Nivelyhdistys. The participants were interviewed after the intervention and the results were aggregated to form a SWOT analysis. The participants felt positive about asynchronous telerehabilitation and thought it was a good addition to their everyday activities. They still would not replace conventional rehabilitation with asynchronous telerehabilitation. Lack of personal guidance was the greatest challenge with asynchronous telerehabilitation. Based on the results it is possible to further develop telerehabilitation focusing on the challenges and weaknesses found in this form of rehabilitation.

Keywords: asynchronous telerehabilitation, motor control, functional ability, elderly

Sisällys

1	Johdanto	7
2	Opinnäytetyön tarkoitus, tavoite ja tehtävä	8
3	Teoreettinen viitekehys	8
4	Etäkuntoutus terveydenhuollossa	8
4.1	Kuntoutus käsitteenä	9
4.2	Etäkuntoutuksen vaikuttavuus	10
4.3	Ajasta riippumaton etäkuntoutus	11
5	Ikääntyneet ja kuntoutus	12
5.1	Fyysinen toimintakyky	13
5.2	Muutokset fyysisessä toimintakyvyssä	14
5.3	Etäkuntoutuspalveluiden kasvava tarve	15
5.4	Ikääntyneet ja teknologia	15
6	Terapeuttinen harjoittelu ja asennonhallinta	16
6.1	Asennonhallinnan määritelmä	17
6.2	Ikääntyneiden asennonhallinta	20
6.3	Asennonhallinnan harjoittaminen	21
7	Opinnäytetyön menetelmät	24
7.1	Kehittämiskohteen valinta	24
7.2	Kehittämistyön valmistelu- ja toteutusvaihe	25
7.3	Kehittämisen arviointi ja seuranta	27
8	Opinnäytetyön toteutus	28
8.1	Kuntoutusjakson alkukeskustelu	29
8.2	Harjoittelujakson toteutus	30
8.3	Kuntoutusjakson loppukeskustelu	33
8.3.1	Saatu palaute	33
8.3.2	Palautteen yhteenveto	34
8.4	Ikääntyneiden suhtautuminen ajasta riippumattomaan etäkuntoutukseen	35
8.4.1	Vahvuudet	36
8.4.2	Heikkoudet	37
8.4.3	Mahdollisuudet	38
8.4.4	Uhat	39
9	Pohdinta	39
9.1	Prosessin pohdinta	41
9.2	Eettisyys ja luotettavuus	41
9.3	Jatkokehittämisehdotukset	43
10	Lähteet	44

11	Kuviot	51
12	Taulukot	52
13	Kuvat	53
14	Liitteet	54

1 Johdanto

Digitalisaatio on viime vuosina tullut merkittävästi mukaan fysioterapiaan ja etenkin kevään 2020 koronapandemia on lisännyt etäkuntoutuksen tarvetta merkittävästi. Samaan aikaan kuntoutuksen ja fysioterapian resurssit ovat kriittisen tarkastelun alla. Kuntoutuksen ja harjoittelun ohjaaminen etäyhteydellä ei kuitenkaan lisää yksittäisen fysioterapeutin mahdollisuuksia kasvattaa ohjattavien määrää, jos ohjausta tehdään reaaliaikaisesti kuten vastaanotollakin. Näin ollen vaihtoehdoksi jää digitalisaation valjastaminen erilaisten ajasta riippumattomien videopankkien muodossa, jolloin fysioterapeutti voi ohjata asiakkaat harjoittelemaan itselleen parhaiten sopivaan aikaan, mahdollistaen fysioterapeutin keskittymisen niihin asiakkaisiin, jotka vaativat reaaliaikaista ohjausta. (Pastora-Bernal ym. 2017)

Ihmisen toimintakyky muuttuu elämän aikana saatujen kokemusten sekä elimistössä tapahtuvien muutosten seurauksena. Toimintakyky ei kuitenkaan heikkene suoraviivaisesti ikääntymisen myötä, vaan toimintakyvyn muutokseen vaikuttaa suuresti ihmisen kyky sopeutua niin elimistössä kuin ympäristössä tapahtuviin muutoksiin. Toimintakyky on moniulotteinen kokonaisuus, jonka eri osa-alueet vaikuttavat toisiinsa. Muutokset fyysisessä toimintakyvyssä voivat vaikuttaa suuresti henkilön kykyyn osallistua itselleen mielekkäisiin sosiaalisiin tapahtumiin ja niistä pois jäänti voi heikentää merkittävästi psyykkistä toimintakykyä. Psyykkisen toimintakyvyn heikkeneminen heikentää helposti vuorostaan fyysistä toimintakykyä, jolloin osallistuminen vähenee edelleen. (Pitkälä, Valvanne & Huusko 2016.)

Heikentynyt asennonhallinta lisää merkittävästi ikääntyneiden ihmisten kaatumisriskiä ja kaatumiset puolestaan heikentävät toimintakykyä ja pärjäämistä kotona. Asennonhallintaharjoittelulla voidaan merkittävästi parantaa ikäihmisten toimintakykyä ja osallistumista sekä lisätä pystyvyyden tunnetta sekä vähentää kaatumisesta aiheutuneita kustannuksia. (Dyer ym. 2016). Ikääntyneiden, yli 65-vuotiaiden, sairaalahoitoon johtaneiden kaatumisten hoitokustannukset olivat vuonna 2015 lähes 200 miljoonaa euroa (Lönroos, Karinkanta, Häkkinen & Havulinna 2018).

Toiminnallinen opinnäytetyö toteutettiin kehittämistyön menetelmin. Opinnäytetyössä pilotoitiin etäkuntoutusratkaisua, jossa ei ollut yhtään tapaamista kasvokkain. Osallistujien kanssa pidettiin etäyhteydellä alkukeskustelu, jonka pohjalta suunniteltiin videoitavat harjoitteet. Harjoitusjakson jälkeen kysyttiin videopuhelun välityksellä käyttäjien suhtautumista toteutuksen toimivuudesta ikääntyneillä. Ajasta riippumaton etäkuntoutus valikoitui kehittämisen kohteeksi koska se tarjoaa mahdollisuuksia rajallisten resurssien parempaan kohdentamiseen.

2 Opinnäytetyön tarkoitus, tavoite ja tehtävä

Opinnäytetyön tarkoituksena on tuottaa uutta tietoa etäkuntoutuksesta. Opinnäytetyön tavoitteena on kartoittaa ikääntyneiden suhtautumista ajasta riippumattomaan etäkuntoutukseen. Opinnäytetyön tehtävänä on pilotoida ajasta riippumattoman etäkuntoutuksen toimivuutta ikääntyneillä.

3 Teoreettinen viitekehys

Opinnäytetyön keskeisiä käsitteitä ovat ajasta riippumaton etäkuntoutus, asennonhallinnan harjoittaminen sekä ikääntyneet ja toimintakyky (Kuvio 1). Opinnäytetyön teoreettisessa osassa käsitellään asennonhallinnan merkitystä toimintakyvylle sekä sen ylläpitoa ja kehittämistä fysioterapian keinoin. Teoriassa perehdytään myös etäkuntoutuksen hyödyntämisen haasteisiin ja mahdollisuuksiin ikääntyneiden fysioterapiassa. Etäkuntoutus on etäteknologian avulla toteutettua kuntoutusta, jossa terapeutin ja asiakkaan ei tarvitse olla fyysisesti samassa tilassa.



Kuvio 1: Teoreettinen viitekehys

4 Etäkuntoutus terveydenhuollossa

Etäkuntoutusratkaisuiden keskeisenä tavoitteena on mahdollistaa potilaille kasvanut proaktiivinen rooli kuntoutuksessa kustannustehokkaalla tavalla. Etäkuntoutuksella tarkoitetaan erilaisten teknologisten apuvälineiden kuten älypuhelimien, tabletin tai tietokoneen ja internetin avulla toteutettua kuntoutusta. Toiminnan tulee olla tavoitteellista ja sen tulee

olla ammattilaisen ohjaamaa ja seuraamaa. Etäkuntoutuksella tulee myös olla selkeästi erotettavat alku ja loppu, kuten kuntoutuksella aina. (Beach ym. 2010; Salminen, Hiekkala & Stenberg 2016, 11-13.)

Etäkuntoutus jaetaan reaaliaikaiseen ja ajasta riippumattomaan kuntoutukseen. Reaaliaikaisessa etäkuntoutuksessa terapeutti ja asiakas ovat yhteydessä toisiinsa puhelimen, internetin tai videokuvan välityksellä. Terapeutti voi sekä seurata kuntoutujan tekemiä harjoitteita ruudulta että ohjata uusia harjoitteita tai korjata suoritusta. Kuntoutusta voidaan tehdä sekä ryhmäkuntoutuksena että yksilöohjauksena. Ajasta riippumattomassa etäkuntoutuksessa hyödynnetään erilaisia valmiiksi tallennettuja videonauhoitteita, verkkomateriaaleja sekä pelejä, joiden avulla kuntoutuja voi tehdä harjoitteita itselleen parhaiten sopivana aikana, ilman terapeutin samanaikaista läsnäoloa. Teknologiset apuvälineet kuten tallentavat sensorit ja aktiivisuusmittarit mahdollistavat seurantatietojen automaattisen lähettämisen terapeutille tarpeen mukaisesti koostettuina ja joskus jopa valmiiksi analysoituina. Tämäkin vapauttaa terapeutin ja kuntoutujan ajankäyttöä. Nykyään voidaan myös toteuttaa palveluja, jotka ajasta riippumattomina mukautuvat sisällöltään asiakkaan tarpeista vastaavaksi ilman terapeutin väliintuloa. (Salminen, Hiekkala & Stenberg 2016, 11-13; Pastora-Bernal, Martín-Valero, Barón-López & Estebanez-Pérez 2017.)

4.1 Kuntoutus käsitteenä

Kuntoutus käsitteenä otettiin käyttöön 1940-luvulla sotien jälkeen kuntoutuksen tarpeen voimakkaan lisääntymisen myötä. Kauranen määrittelee kuntoutuksen suunnitelmalliseksi ja monialaiseksi toiminnaksi, jonka tavoitteena on auttaa kuntoutujan itsenäistä selviytymistä ja parantaa kuntoutujan fyysistä, psyykkistä ja sosiaalista toimintakykyä elämänkaaren eri tilanteissa, joissa hänen kykynsä ja mahdollisuutensa sosiaaliseen selviytymiseen ovat hetkellisesti tai pitkäaikaisesti heikentyneet. Nykyään kuntoutus nähdään asiakaslähtöisenä prosessina, jonka aktiivinen kuntoutuja toteuttaa henkilökohtaisesti arkielämässään ja omassa elinympäristössään sosiaali- ja terveysalan ammattilaisten ja omien läheistensä tuella. (Kauranen 2018, 17-18.)

”Kuntoutuksen on aina oltava suunnitelmallista toimintaa tilanteissa, joissa potilaan selviytymistä uhkaavat sairaudet, niiden seuraukset tai muut syyt.” (Pohjolainen & Mikkelsen 2015.) Kuntoutuksen tulee seurata hyviksi todettuja käytäntöjä ja oltava aina tavoitteellista. Hyvä tavoite on riittävän haastava, kuitenkin siten, että se on saavutettavissa. Tärkeää on lisäksi se, että asiakas kokee tavoitteen tärkeäksi ja motivoivaksi. Tällöin on mahdollista onnistua tavoitteen saavuttamisessa. Terveystieteiden tutkimuksissa (pykälä 29) on lisäksi määrätty, että kuntoutussuunnitelman on oltava aina kirjallinen ja siihen tulee olla koottuna kuntoutuksen alkutilanne eli tarve, kuntoutuksen tavoitteet sekä se, miten tavoitteisiin päästään (kuntoutuksen sisältö). (Pohjolainen & Mikkelsen 2015.)

Fysioterapeutti asettaa yhdessä asiakkaan kanssa kuntoutustavoitteen, joka perustuu asiakkaan omiin tavoitteisiin. Tarkoituksena on edistää asiakkaan toimintakykyä ja ehkäistä toimintarajoitteita. Tätä tavoitetta lähestytään terapeutin ohjauksella, joka voi olla luonteeltaan suullista, visuaalista tai fyysisen kosketuksen kautta tapahtuvaa ohjausta. Ohjauksen ei välttämättä tarvitse aina kohdistua asiakkaaseen, vaan se voi kohdistua myös asiakkaan lähipiiriin. (Arokoski ym. 2015.)

4.2 Etäkuntoutuksen vaikuttavuus

Etäkuntoutuksen vaikuttavuutta on tutkittu erityisesti postoperatiivisissa tuki- ja liikuntaelimiin liittyvissä kuntoutuksissa. Näissä tutkimuksissa se on todettu yhtä vaikuttavaksi kuntoutusmuodoksi kuin perinteinen kasvokkain tapahtuva fysioterapia. Etäkuntoutuksen yhdistäminen perinteisen kuntoutuksen tueksi on todettu vaikuttavammaksi kuntoutuksen muodoksi kuin kuntoutus, jossa on käytetty ainoastaan toista kuntoutusmuotoa. (Cottrell, Galea, O`Leary, Hill & Russell 2016; Pastora-Bernal ym. 2017.) Tousignant (2011) ja Russell (2011) tutkivat etäkuntoutuksen vaikuttavuutta tekonivelleikkauksen jälkeen. Näissä tutkimuksissa kuntoutus tapahtui videoneuvottelun avulla. Etäkuntoutuksella saavutetun hyödyn suuruus oli tilastollisesti merkittävää verrattuna kontrolliryhmään. Lisäksi tutkittavan nivelen toimintakyky oli parantunut samalla tavoin kuin perinteiseen kuntoutukseen osallistuneilla henkilöillä. Tutkimuksessa oli otettu huomioon myös kustannustehokkuus. Perinteinen kuntoutus todettiin huomattavasti kalliimmaksi (123 prosenttia etäkuntoutuksen kuluja kalliimpi kuntoutusmuoto). Tousignant (2011) tutkimuksessa oli tutkittu myös asiakastyytyväisyyttä. Sekä perinteiseen kuntoutukseen että etäkuntoutukseen osallistuneet henkilöt olivat yhtä tyytyväisiä saamaansa palveluun.

Vuorovaikutuksen merkitys hyvän terapiasuhteen pohjana ymmärretään nykyään hyvin, mutta siitä huolimatta asiakkaat kokevat usein vuorovaikutuksessa olevan parantamisen varaa. Tämä johtunee ammattilaisten taipumuksesta pitää vuorovaikutusta itsestään selvänä asiana, johon ei tarvitse kiinnittää erityistä huomiota. Sanattoman viestinnän merkitys on jopa verbaalista suurempi, sillä sen välityksellä kommunikoidaan enemmän tunteita ja asenteita. Sanaton viestintä on perusta ihmisten välisten suhteiden rakentumiselle ja se joko vahvistaa sanallista viestintää tai mahdollisesti heikentää sen vaikutusta. Ammatilaisen tulee kiinnittää huomiota omaan ei-verbaaliseen viestintään, myös opetella havainnoimaan asiakkaan eleitä ja liikkeitä. (Holopainen 2020, 184-187.)

Usein ajatellaan, että videoneuvottelussa vuorovaikutus jää vaillinaiseksi verrattuna kasvokkain tapahtuvaan kohtaamiseen, eikä se sen vuoksi sopisi hoitosuhteessa käytettäväksi. Alan-komaissa tehdyssä laadullisessa tutkimuksessa kuitenkin todettiin, että videoyhteys sopi hyvin palliatiivisessa kotihoidossa olleiden potilaiden viikoittaisiin tapaamisiin. Potilaat kokivat, että hoitosuhteesta kehittyi empaattinen ja lämmin, kuten kasvokkaisestakin hoitosuhteesta. Jotkut jopa kokivat olevan helpompaa avautua videoyhteyden välillä kuin jos lääkäri olisi ollut

läsnä samassa huoneessa. Hoitohenkilöstö taas vältti erityisen herkkien aiheiden käsittelyä, koska tunti lohduuttamisen vaativan fyysistä läsnäoloa. (van Gorp, van Selm, Vissers, van Leeuwen & Hasselaar 2015.) Samoin kanadalaisessa polven tekonivelleikkauksessa olleille tehdyssä tutkimuksessa potilaat kokivat muodostaneensa kiinteään suhteen terapeutin kanssa. Kukaan viidestä haastatellusta ei kokenut etäyhteyden olleen este laadukkaan kuntoutuksen saamiselle. (Kairy, Tousignant, Leclerc, Cote, Levasseur & T Researchers 2013.) Vaikuttaa siis siltä, että ammattilaiset kokevat videovälitteisen terapian vieraammaksi kuin asiakkaat, jotka näkevät teknologian käytössä lähinnä myönteisiä puolia. Tältä pohjalta voitaneen olettaa, että asiakkaat eivät koe ajasta riippumatonta, videopankkina toteutettavaa terapiaa heikennyksenä aiempaan käytäntöön, jossa harjoitteluohjeet annetaan paperisina mukaan kotiharjoittelua varten.

4.3 Ajasta riippumaton etäkuntoutus

Ajasta riippumaton etäkuntoutus on henkilön omatoimisesti etäteknologian avulla toteuttama ammattilaisen suosittelema ja seuraama kuntoutus, joka on ajasta ja paikasta riippumatonta. (Kela 2019.) Ajasta riippumaton etäkuntoutus eroaa perinteisestä etäkuntoutuksesta siten, että ajasta riippumattomassa etäkuntoutuksessa digitaalisia työkaluja hyödynnetään kuntoutuksessa ilman terapeutin läsnäoloa. Kuten edellä mainittiin niin kuntoutuksen tulee kuitenkin olla aina terapeutin suunnittelemaa ja valvomaa jollain tasolla. Ajasta riippumaton etäkuntoutus tuleekin erottaa itsehoidosta, joka on henkilön itsensä toteuttamaa toimintaa oman terveyden edistämiseksi. (Salminen, Hiekkala & Stenberg 2016, 18.) Yleensä kuntoutuksessa annetaan asiakkaalle harjoitteita, jotka ovat esimerkiksi paperisessa muodossa. Ajasta riippumaton etäkuntoutus ja digitaaliset työkalut voivat tehostaa omatoimista harjoittelua perinteistä menetelmää tehokkaammin. Ajasta riippumaton menetelmä voi sallia harjoitteiden oikeaoppisen suorittamisen tarkistamisen omatoimisesti. Lisäksi harjoitus suunnitelmaa voidaan muokata tehokkaammin ja nopeammin asiakkaan vasteen mukaan. (Bini & Mahajan 2016.)

Ajasta riippumattomalla etäkuntoutuksella pystytään tehostamaan terapeutin ja asiakkaan rajattua lähikontaktiaikaa. Tapaamiskerroilla voidaan keskittyä terapeutin tärkeinä pitämiin asioihin. Sosiaali- ja terveystieteiden tutkimuskeskuksen lausunnon (2014) mukaan ”Keskeisenä palvelujen järjestämisessä nähdään myös se, ettei digitalisaatio korvaa täysin henkilökuntaa, vaan digitalisaation oletetaan mahdollistavan entistä paremmin inhimillisen kontaktin asiakkaan kanssa.” Ajasta riippumattoman etäkuntoutuksen on lisäksi todettu tehostavan toimintaa vähentämällä tapaamiskertoja fysioterapeutin kanssa ja saavuttavan samat hoidon tulokset kuin lähitapaamisen toteutetulla fysioterapialla. Se voi lisäksi olla käytännöllisempi vaihtoehto verrattuna live-yhteydellä tapahtuvaan etäkuntoutukseen. (Bini & Mahajan 2016.)

Fysioterapiaprosessi on dynaaminen tapahtumien sarja, joka saa alkunsa yksilön tai ryhmän tarpeesta. Seuraavia vaiheita fysioterapiaprosessissa ovat fysioterapeuttinen tutkiminen, terapian suunnittelu, toteutus sekä arviointi (Kuvio 2). (Suomen Fysioterapeutit 2020.) Ajasta

riippumattoman etäkuntoutuksen vaiheet eivät kokonaisuuden osalta eroa fysioterapiaprosessin vaiheista. Ajasta riippumaton etäkuntoutus tekee eron suunnittelun ja toteutuksen sisällön osalta verrattuna perinteiseen fysioterapiaan. Terapian suunnitteluvaiheessa videopohjainen kuntoutus mahdollistaa toiminnallisemman harjoittelukokonaisuuden huomioimisen, koska harjoituksia voidaan laatia asiakkaan toimintaympäristö sekä tavoite huomioiden. Toteutusvaiheessa pystytään reagoimaan tehokkaammin fysioterapian vaikutuksiin muuttamalla harjoitusohjelmaa haluttuun suuntaan, mikäli välistatus muuttuu.



Kuvio 2: Fysioterapiaprosessin vaiheet (Suomen Fysioterapeutit 2020)

Opinnäytetyössä ei toteuteta varsinaista fysioterapeuttista tutkimista koska kyse on preventiivisestä fysioterapiasta. Tarvittava arvio tehdään alkukeskustelussa saaduilla tiedoilla. Merkittävin liikkumiskykyyn vaikuttava tekijä ikääntyneillä on lihasvoiman väheneminen, joka johtuu paitsi muutoksista hermoston kyvyssä välittää käskyjä motorisille yksiköille, myös lihasmassan vähenemisestä. Ikääntyneiden liikunta- ja toimintakyvyn ylläpitämiseksi tulee ennalta ehkäisevissä harjoitusohjelmissa olla vähintään yhtenä komponenttina lihasvoimaa ylläpitäviä, mielellään sitä lisääviä harjoitteita. (Billot ym. 2020.)

5 Ikääntyneet ja kuntoutus

Ikääntyminen määritellään kehittyneissä maissa usein kronologisesta iästä (Kowal & Peachey 2001, 9; Shamsher 2014). Ikääntyminen ei kuitenkaan ole yhdenmukaista henkilöiden välillä koska siihen vaikuttavat geenit, elämäntavat ja yleinen terveydentila (Shamsher 2014). Ikääntyneellä kuitenkin tarkoitetaan usein yli 65-vuotiasta henkilöä tai 50-64-vuotiasta henkilöä, jolla on kliinisesti merkittävä kuntoon tai fyysiseen toimintakykyyn rajoittavasti vaikuttava tekijä. (Ehrman, Liguori, Magal & Riebe 2018, 188.) Täysin yksiselitteistä ikääntyneen määritelmää ei siis ole, sillä parantuneiden elinolosuhteiden ansiosta ihmisten terveet ikävuodet ovat lisääntyneet ja vanhuus on siirtynyt myöhemmäksi. Iäkkäällä henkilöllä tarkoitetaan ihmistä, jonka toimintakyky on heikentynyt ikään liittyvien rappeumien ja lisääntyneiden

sairauksien vuoksi. Suomen lainsäädännössä ikääntyneellä tarkoitetaan yli 65-vuotiaita. (Terveyskylä 2019.) Tässä opinnäytetyössä käytetään kyseistä määritelmää.

5.1 Fyysinen toimintakyky

Toimintakyky tarkoittaa ihmisen kykyä selviytyä päivittäisen elämänsä vaatimuksista. Fyysisellä toimintakyvyllä tarkoitetaan esimerkiksi kykyä selviytyä kotiaskareista ja liikkua ulkona. Sosiaalinen toimintakyky liittyy yksinäisyyteen ja mahdolliseen eristäytymiseen. Psykkinen toimintakyky koostuu muun muassa mieliala-alasta sekä kognitiivisista kyvyistä. (Pitkälä, Valvanne & Huusko 2016; Tornero-Quinones, Saez-Padilla, Diaz, Robles & Robles 2020.)

Fyysisellä toimintakyvyllä tarkoitetaan henkilön fyysisiä edellytyksiä, joita tarvitaan arjessa selviytymiseen. Näitä edellytyksiä ovat lihasvoima- ja kestävyys, kestävyyskunto, nivelten liikkuvuus, kehon asennon ja liikkeiden hallinta sekä keskushermoston toiminta. (Sainio, Valkeinen, Stenholm, Vaara, Rinne 2020; THL 2021.)

Ikääntymisen myötä ihminen muuttuu ja hankkii erilaisia kokemuksia ja taitoja, jotka muokkaavat häntä, ja joihin hänen tulee myös sopeutua. Ikääntymisen myötä seuraa vääjäämättä erilaisia elimellisiä muutoksia, jotka heikentävät terveyttä ja aiheuttavat erilaisia sairauksia. Riippuen henkilön sopeutumiskyvystä, erilaiset ikääntymiseen liittyvät muutokset voivat heikentää toimintakykyä suurestikin. (Pitkälä, Valvanne & Huusko 2016.)

Toimintakyky on moniulotteinen kokonaisuus, jossa eri tekijät vaikuttavat toisiinsa. Mahdolliset toiminnan vajaukset yhdellä osa-alueella vaikuttavat yksilöllisesti ihmisen muihin toimintakyvyn osa-alueisiin. Fyysisen toimintakyvyn vajaukset saattavat heikentää ihmisen autonomiaa ja kykyä osallistua sosiaalisia kontakteja tarjoaviin tapahtumiin ja tilaisuuksiin, jolloin ei heikkene pelkästään fyysinen ja sosiaalinen toimintakyky, vaan aikaa myöten myös ihmisen psykkinen toimintakyky voi heiketä. Näillä seikoilla on keskeinen merkitys koetussa elämänlaadussa. Vuonna 2017 toteutetussa FinTerveys tutkimuksesta saadut tulokset osoittivat, että ikääntyneiden liikkumisvaikeudet ovat edelleen melko yleisiä ja väestön ikääntyminen lisää liikkumisvaikeuksista kärsivien määrää tulevaisuudessa. (Pitkälä ym. 2016; Tornero-Quinones, Saez-Padilla, Diaz, Robles & Robles 2020; Koponen, Borodulin, Lundqvist, Sääksjärvi & Koskinen 2018, 111-112.)

Toimintakyvyn heikkeneminen ei kuitenkaan ole suoraviivaisesti ikääntymisestä johtuva asia, vaan sen taustalla voi olla esim. tuki- ja liikuntaelinsairauksia. Elämänlaatu ei ole pelkästään sitä, että ihminen ei ole sairas, vaan pysymistä toimintakykyisenä; eli voi osallistua itselleen mielekkäällä tavalla tärkeinä pitämiinsä toimintoihin niin kotona kuin sen ulkopuolella. Erityisesti fyysisesti inaktiivinen elämäntapa heikentää voimakkaasti fyysistä toimintakykyä, jolloin lähes väistämättä seurauksena on myös muiden toimintakyvyn osa-alueiden heikkeneminen sekä ihmisen elämänlaadun heikkeneminen. (Pitkälä ym. 2016; Tornero-Quinones ym. 2020.)

5.2 Muutokset fyysisessä toimintakyvyssä

Toimintakyvyn heikkenemistä voidaan hidastaa erilaisilla toimenpiteillä, kuten harjoittelulla, tarpeiden mukauttamisella sekä erinäisillä apuvälineillä. Harjoittelulla ja apuvälineillä voidaan ylläpitää fyysistä toimintakykyä, jolloin on mahdollista ehkäistä sosiaalisen sekä psyykkisen toimintakyvyn heikkenemistä. On myös mahdollista muokata ympäristöä tai muuttaa osallistumisen käytäntöjä. Erityisesti harjoitusohjelmilla, joissa yhdistyy voima-, tasapaino- sekä kävelyharjoittelu on saavutettu parhaat tulokset toimintakyvyn parantamisessa ja sitä kautta kyvyssä suoriutua arkiaskareista itsenäisesti. (Dyer ym. 2016; de Moura Sa & dos Santos 2019; Pitkälä, Valvanne & Huusko 2016; Tornero-Quinones, Saez-Padilla, Diaz, Robles & Robles 2020.)

On syytä panostaa ihmisen mahdollisuuksiin jatkaa kotona asumista, sillä ympäristötekijät vaikuttavat sitä enemmän, mitä enemmän toimintakyky on heikentynyt. Omassa kodissa tuttu ympäristö auttaa ihmistä kehittämään selviytymiskeinoja toimintakyvyn heikkenemisen myötä. Näin luodaan edellytykset pidentää ihmisen autonomista elinaikaa. Ihmisiä tulee aktiivoida kaikin mahdollisin keinoin, koska toimintakyky pysyy yllä vain silloin kun ihminen käyttää toimintakykyään mahdollisimman täysimääräisesti. (Dyer ym. 2016; de Moura Sa & dos Santos 2019; Pitkälä, Valvanne & Huusko 2016; Tornero-Quinones, Saez-Padilla, Diaz, Robles & Robles 2020.)

Asennonhallinnan parantaminen ja lihasvoiman lisääminen ovat tärkeitä tekijöitä kaatumisten ehkäisyssä, jotka helposti johtavat ikääntyneillä murtumiin ja sairaalahoitoon. Sairaalajakso usein heikentää ihmisen toimintakykyä, eikä pelkästään hetkellisesti, vaan useimmilla se ei sairaalajakson jälkeen palaa aiemmalle tasolle. Sairaalassa ihminen joutuu vieraaseen ympäristöön ja helposti hoidon kohteeksi, eli objektiksi eikä oman elämänsä subjektiksi. Oman kodin luoma turva puuttuu ja ihminen passivoituu helposti jo sen vuoksi. Tämän seurauksena aktiivisuus laskee aiheuttaen toimintakyvyn heikkenemistä etenkin liikkumisessa sekä itsestä huolehtimisessa. Lonkkamurtumapotilailla on todettu toimintakyvyn palaavan aiemmalle tasolle sitä paremmin, mitä korkeammalla tasolla toimintakyky oli ennen leikkaukseen joutumista. (Dyer ym. 2016; de Moura Sa & dos Santos 2019; Pitkälä, Valvanne & Huusko 2016; Tornero-Quinones, Saez-Padilla, Diaz, Robles & Robles 2020.)

Tilastokeskuksen väestöennusteen (2019) mukaan yli 65- vuotiaiden määrä suhteessa väestöön on kasvanut vuoden 1980 12 prosentista nykyiseen 22 prosenttiin. Tulevaisuudessa ikääntyneiden määrä tulee kasvamaan siten, että ennuste yli 65- vuotiaiden määrästä on jo 35 prosenttia väestöstä vuonna 2070. Ikääntyneiden osuus väestöstä tulee siis myös tulevaisuudessa kasvamaan voimakkaasti. Lisäksi syntyvyyden lasku vaikuttaa työikäisen väestön määrän laskuun. 15-64- vuotiaita arvioidaan olevan noin 55 prosenttia väestöstä vuonna 2070, kun tällä hetkellä suhteellinen osuus on 62 prosenttia. (Väestöennuste 2019.) Työikäisten osuuden väheneminen suhteessa ikääntyneiden määrään tulee vaatimaan uusia ratkaisuja. Tämä pätee

etenkin sosiaali- ja terveysalalla, jossa työ on usein hyvin työvoimapainotteista. Tämän takia sähköisten ja ajasta riippumattomien palvelujen tuottaminen tulee olemaan tärkeää tulevaisuudessa, jotta palvelujen kattavuus ja laatu voidaan taata kaikille.

5.3 Etäkuntoutuspalveluiden kasvava tarve

Teollisuusmaissa väestön ikääntyminen, julkisen terveydenhuollon rajalliset resurssit, uudet kuntoutusmallit ja käytänteet pakottavat terveydenhuollon muutokseen, jotta väestön tarpeisiin voidaan vastata. Edellä mainitut syyt sekä teknologian nopea kehitys on tehostanut verkopohjaisten kuntoutusratkaisuiden hyödyntämistä osana kuntoutusta. Suomessa THL:n vuonna 2019 tekemän selvityksen mukaan tulevaisuudessa ikääntyneiden väestöryhmät tulevat kasvamaan. Tästä syystä tarvitaan uusia helposti skaalattavia ja kestäviä etäkuntoutusratkaisuja. (THL 2019; Pastora-Bernal ym. 2017).

Väestön ikääntymisen myötä erilaisten kuntoutuspalveluiden kysyntä kasvaa, joka voi johtaa kustannusten nousemiseen sekä kuntoutukseen pääsyn pitkittymiseen. Nämä asettavat haasteita kestäväälle terveydenhuoltopalvelulle. Etäkuntoutuksen avulla on mahdollista nopeuttaa kuntoutukseen pääsyä sekä kuntoutusprosessia ja samalla parantaa kuntoutujan proaktiivisuutta. (Beach ym. 2010; Pastora-Bernal ym. 2017.)

Kevään 2020 koronakriisin myötä on todennäköistä, että etäkuntoutuspalveluiden kysyntä ja tarve tulee kasvamaan. Oletus on, että kuntoutuksessa käytettävän teknologian hyötyjen tunnistaminen vahvistuu koronakriisin myötä. Edellä mainitun lisäksi väestön ikääntyminen luovat pohjaa uusien palveluiden kehitykselle. Lisäksi jo ennestään sosiaali- ja terveyspalveluissa on viimeisten vuosien aikana pyritty tehostamaan asiakkaiden itsepalvelua, omahoitoa ja osallisuutta (Abendstern ym. 2014; STM 2015a). Ikääntyneet eivät väestöryhmänä ole poikkeus tähän sääntöön.

Tulevaisuudessa etäkuntoutuksen nähdään tärkeäksi osaksi kuntoutusta, jolla voidaan edesauttaa ja ylläpitää kuntoutuksen kestäväää kehitystä lisäämällä tehokkuutta ja laskemalla kustannuksia. Tämä vaatii etäkuntoutukseen liittyvän tutkimuksen vaikuttavuuden tunnustamista sekä käyttöönottoa. (Pastora-Bernal ym. 2017.)

5.4 Ikääntyneet ja teknologia

Teknologia saattaa olla ikääntyneelle väestöryhmälle arjessa selviytymisen haaste sen tuoman hyödyn ja mahdollisuuksien sijaan. Tilojen sekä palveluiden automaatio ja teknologisten ratkaisuiden lisääntyminen saattaa vaikeuttaa ikääntyneiden osallistumista sosiaaliseen elämään. Sosiaalisen elämän haasteiden lisäksi se voi lisätä haasteita kodin ulkopuolella tapahtuvien asioiden hoitamiseen. (Leikas 2008, 56.)

Nykyisin ihmiset ovat tottuneita käyttämään sähköisiä palveluja ja todennäköisesti jo lähitulevaisuudessa odottavat myös kuntoutuspalveluiden toteuttamista sähköisesti, ajasta ja paikasta riippumattomalla tavalla. (Salminen, Hiekkala & Stenberg 2016, 25; Bini & Mahajan 2016.) Ikääntyneet kokevat painetta siirtyä digiaikaan. Aina teknologia ei ollut vanhusten mielestä tervetullut tai kutsuttu vieras. Ikääntyneet pohtivat mm. onko heidän vielä tässä iässä todellakin pakko siirtyä digiaikaan sekä pystyykö sitä ikääntyneenä pysymään teknologian kii-vaassa kehityksessä ja sen tuomissa vaatimuksissa enää mukana. (Wessman, Erhola, Meriläinen-Porras, Pieper & Luoma 2013.)

Erityisesti tietotekniikka on monelle ikääntyneelle vierasta ja he suhtautuvat siihen pelokkaasti. He pelkäävät vahingossa rikkovansa laitteen tai etteivät osakaan käyttää sitä (Sankari 2004, 82-94). Ikääntyneet odottavat saavansa tietoa uudesta teknologiasta ja sen tuomista mahdollisuuksista. Tulevaisuudessa ikääntyneille kohdennetut sähköiset palvelut esimerkiksi mobiilipalvelujen avulla ovat todella suuri markkina-alue. Ikääntyneet toivovat löytävänsä ratkaisuja vapaa-ajan ja itsenäisen suoriutumisen haasteisiin ja heillä onkin suuret odotukset teknologian kehityksen suhteen. (Leikas 2008, 56.) Todennäköisesti etäkuntoutuksen mahdollisuudet tulevat kasvamaan tulevaisuudessa koska väestön ikääntymisen myötä yhä useampi ikääntynyt on jollain tavalla osallistunut digitaalisten palveluiden käyttöön.

6 Terapeuttinen harjoittelu ja asennonhallinta

Terapeuttinen harjoittelu on suunnitelmallista fyysistä toimintaa, jonka tarkoituksena on asiakkaan taudin tai sen oireiden parantaminen. Harjoittelulla voidaan pyrkiä lisäämään nivelten liikelaaajuutta, kestävyyttä, lihasvoimaa, parantamaan toimintakykyä tai edistämään terveyttä ja hyvinvointia. Vamman tai leikkauksen jälkeen pyritään edistämään kuntoutumista ja ehkäisemään mahdollisia komplikaatioita. Terapeuttisen harjoittelun tavoitteena voi myös olla toiminnallisten rajoitteiden lieventäminen, vajaakuntoisuuden aiheuttamien haittojen vähentäminen sekä jäljellä olevan liikkumiskyvyn säilyttäminen. (Kauranen 2018, 579.)

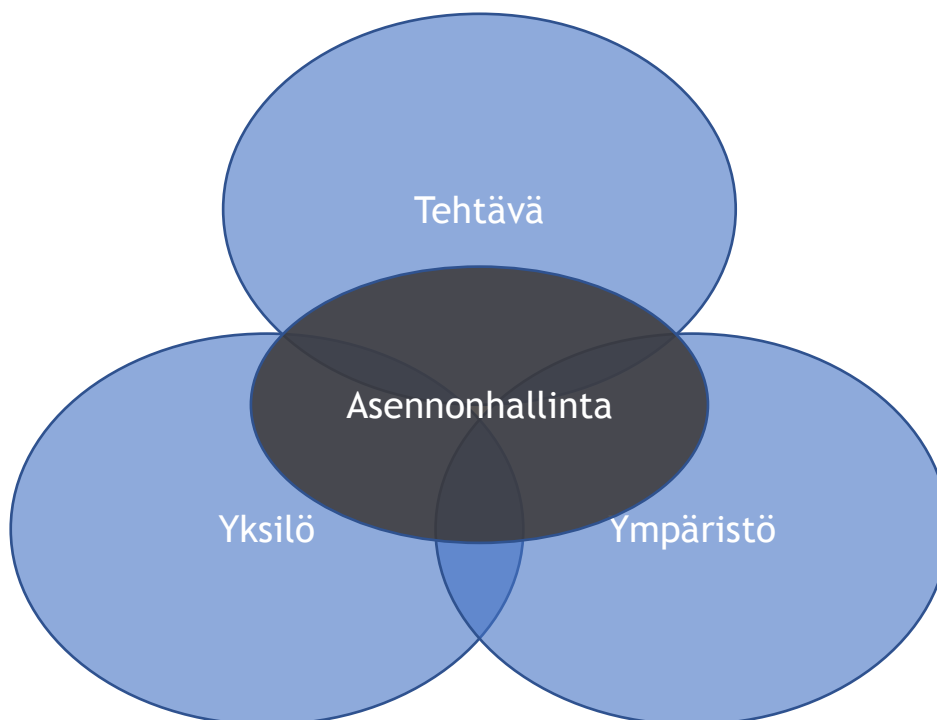
Tavallisimmin terapeuttinen harjoittelu käsittää paitsi kestävyys-, lihasvoima- ja liikkuvuusharjoittelua, myös hengitys-, koordinaatio- ja tasapainoharjoitteita. Terapeuttinen harjoittelu sisältää liikkeitä, joilla pyritään korjaamaan vammoja, palauttamaan lihasten sekä nivelten toimintaa ja ylläpitämään toimintakykyä. Harjoitteet perustuvat fysioterapeutin suorittamaan yksilölliseen tutkimukseen ja toisin kuin perinteinen kuntosaliharjoittelu, kohdistuu terapeuttinen harjoittelu tarkasti asiakkaan fyysisiin ongelmiin. Terapeuttinen harjoittelu voi sisältää kestävyusharjoittelua, vastusharjoittelua tai liikkuvuusharjoittelua. Terapeuttinen harjoittelu toteutetaan etenkin alussa jatkuvassa kontaktissa asiakkaan ja fysioterapeutin kesken, mutta usein harjoittelun edetessä voidaan kuntoutujan omatoimisuutta lisätä. Terapeuttisen harjoittelun prosessi alkaa asiakkaan tutkimisella, jonka avulla voidaan määritellä ongelmat, joiden perusteella asetetaan harjoittelutavoitteet, suunnitellaan

harjoitteluinterventio ja lopuksi mitataan ja arvioidaan terapian vaikuttavuus. (Bielecki & Prasanna Tadi 2020; Kauranen 2018, 579.)

6.1 Asennonhallinnan määritelmä

Asennonhallinta määritellään kyvyksi säädellä tai ohjata liikkumisen kannalta keskeisiä mekanismeja. Yksilön kyky olla vuorovaikutuksessa ympäristöön ja ympäristön vaativuus määrittävät henkilön toimintakyvyn (Shumway- Cook & Woollacott 2012, 3-4.) Asennonhallinnan ja tasapainon ylläpito on keskeisin kyky toimintakyvyn sekä suorituskyvyn yhteydessä (Sandström & Ahonen 2011, 51.) Asennonhallintaa ylläpitävät toiminnot voivat olla joko ennakoivia tai reaktioita muuttuneeseen tilanteeseen ja ne voivat sisältää avoimen tai suljetun ketjun liikkeitä. (Pollock, Durward, Rowe & Paul 2000.)

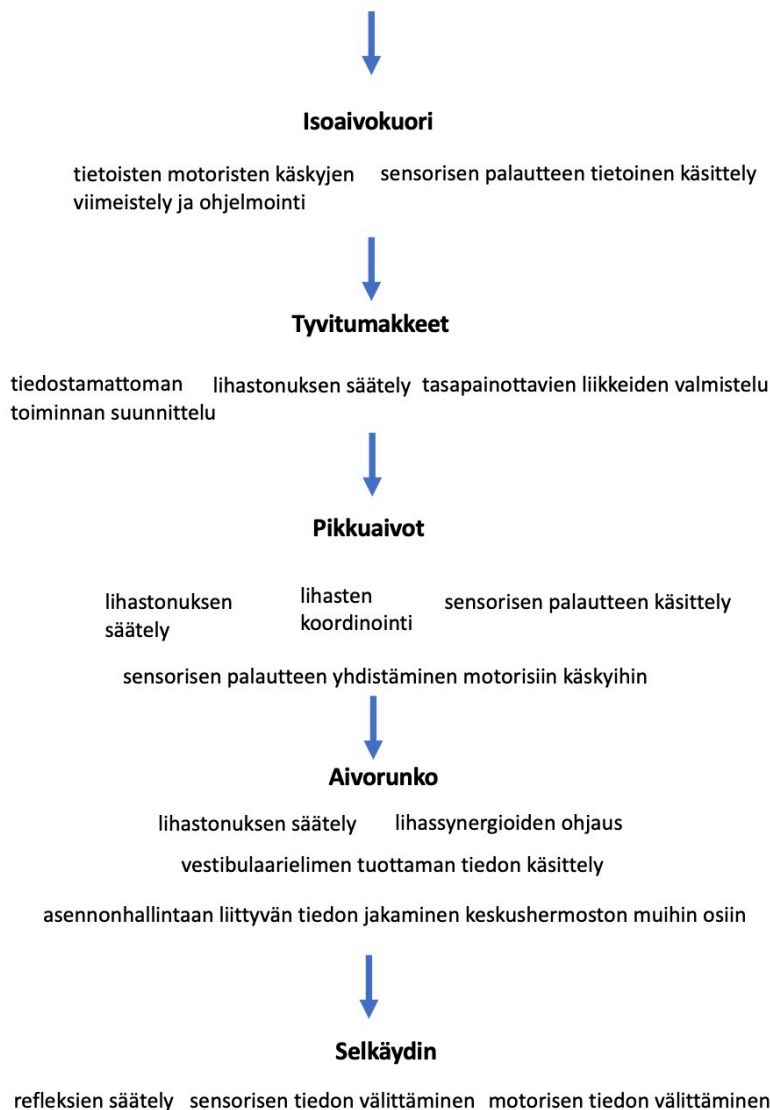
Asennonhallinta muodostuu kolmen osatekijän yhteisvaikutuksesta, joita ovat yksilö, tehtävä sekä ympäristö (Kuvio 3). Asennonhallinta suhteutetaan usein johonkin tiettyyn tehtävään tai liikkeeseen kuten kävelyyn. Kävellessä vaaditaan ennakoivia toimia asennonhallinnan säilyttämiseksi. Tällöin hermoston tulee aktivoida asentoa ylläpitävät lihakset ennen kuin asentoa muutetaan. (Sandström & Ahonen 2011, 290.) Yksilölliset ominaisuudet kuitenkin vaikuttavat siihen, kuinka asennonhallinta tietyissä tilanteissa tapahtuu. Asennonhallintaan yksilötasolla vaikuttaa myös havaintokyky, joka on sensoristen järjestelmien tuottama tieto psykologisesti ymmärrettävässä muodossa. Asennonhallintaan vaikuttavat yksilötasolla kognitiiviset prosessit, koska liikkuminen tapahtuu yleisesti tietoisena toimintana. Tehtävä saattaa myös asettaa rajoituksia asennonhallinnalle. Päivittäiset tehtävät vaativat lukuisia erilaisia liikkeitä ja näin ollen ne osittain määrittävät millaista asennonhallintaa tehtävän toteuttaminen vaatii. Asennonhallintaa vaaditaan lukuisissa erilaisissa ympäristöissä ja ympäristö itsessään saattaa rajoittaa asennonhallintaa. Keskushermoston on otettava huomioon lukuisat ympäristön ominaisuudet, kun tiettyä tehtävän edellyttämää liikkumista toteutetaan. Kyky hallita kehon asentoja tilassa syntyy kompleksisesta vuorovaikutuksesta lihas- sekä hermojärjestelmän välillä. (Shumway- Cook & Woollacott 2012, 4-5,161.)



Kuvio 3: Asennonhallinnan kolme osatekijää (Mukailtu Shumway- Cook & Woollacott 2012, 4)

Yleisesti liike määritellään siirtymiseksi asennosta toiseen. Liikkeen motoriikkaa säädellään hermoston avulla. Hermoston kautta tietoa liikkeestä käsitellään ennakoivasti sekä erilaisten sensoristen prosessien välityksellä. (Sandström & Ahonen 2011, 27.) Liike muodostuu aistihavaintojen ja toiminnan vuorovaikutuksesta, johon tietoisuus vaikuttaa monella tasolla. Aistihavaintoa voidaan käsitellä monella näistä tasoista, joista jokainen taso edustaa eri osa-alueita keskushermostossa. Aistihavaintoa voidaan käsitellä sen monessa eri vaiheessa ja monella eri tasolla, sen alemmalta tasolta aina ylemmäs abstraktimman tason tulkintaan ja yhdistämiseen keskushermostossa (Kuvio 4). Erilaisten asentojen hallinta saavutetaan monen eri keskushermoston osa-alueen yhteistyönä. Nämä osa-alueet toimivat hierarkkisesti sekä horisontaalisesti. Hermoviesti voi kulkea järjestelmässä hierarkkisesti nousevissa radoissa tai horisontaalisesti jakautumalla monen eri samalla tasolla olevan rakenteen kesken. Asennonhallinnan osalta hierarkkinen ja horisontaalinen säätely toimii yhteistyössä havaitsemisessa, liikkeessä sekä tietoisessa toiminnassa. (Shumway- Cook & Woollacott 2012, 45; Kauranen 2018, 323.)

Asennonhallinnan hierarkkinen säätely



Kuvio 4: Asennonhallinnan hierarkkinen säätely (Mukailtu Kauranen 2018, 323)

Nykytiedon mukaan aistijärjestelmät vaikuttavat moneen eri asennonhallinnan osa-alueeseen. Sensoriset palautteet toimivat ärsykkeinä asennonhallintaa säätelevälle keskushermoston osalle. Sensorisella tiedolla on näin ollen merkittävä rooli refleksiin perustuvan liikkeen säätelyssä. Lisäksi sensorisella tiedolla on myös keskeinen rooli keskushermoston ylemmän tason liikkeen säätelyssä (Kuvio 4). (Shumway- Cook & Woollacott 2012, 51.) Keskeisiä asennonhallintaan vaikuttavia aistijärjestelmiä ovat visuaalinen-, vestibulaarinen sekä asento- ja liikeaistijärjestelmä (Kauranen 2018, 317). Näiden aistijärjestelmien hermosolut synaptoituvat keskenään, joka johtaa aistihavaintotiedon konvergoitumiseen. Tämän seurauksena motorista säätelyä pystytään mukauttamaan. (Shumway- Cook & Woollacott 2012, 51; Kauranen 2018, 321.)

Visuaalinen järjestelmä aistii tietoa ulkomaailmasta ja ohjaa motorista toimintaa. Visuaalisesta järjestelmästä saatavaa tietoa käsitellään tiedostamattomalla ja tietoisella tasolla. (Sandström & Ahonen 2011, 30). Visuaalisella järjestelmällä on asennonhallinnan kannalta monta tärkeää tehtävää. Se ottaa vastaan tietoa ulkoisista ärsykkeistä, josta se tuottaa hermojärjestelmälle tietoa objekteista ja niiden liikkeestä sekä auttaa tunnistamaan niitä. Lisäksi visuaalinen järjestelmä antaa tietoa kehon sijainnista, kehon osien etäisyyksistä sekä kehon liikkeestä. Jälkimmäistä ominaisuutta voidaan kutsua visuaaliseksi proprioseptiikaksi. (Shumway- Cook & Woollacott 2012, 61.)

Asento- ja liikeaistijärjestelmällä on monta erilaista tehtävää asennonhallinnan kannalta (Shumway- Cook & Woollacott 2012, 61). Liikeaisti antaa tietoa kudosten venymisestä poikkejuovaisissa lihaksissa, jänteissä, nivelpussin seinämissä, ligamenteissa sekä sidekudoksissa. Liikeaistin avulla voidaan arvioida mikä on voiman tarvittava määrä asennon muuttamiseen tai säilyttämiseen. (Sandström & Ahonen 2011, 290.)

Vestibulaarijärjestelmä aistii kahdenlaisia ärsykeitä, jotka ovat painovoima sekä pään kierto- liikkeet (Sand ym. 2011). Näiden perusteella se antaa keskushermostolle tietoa pään asennosta sekä sen asennon muutoksista. Vestibulaarijärjestelmän tuottama tieto on tärkeää muille asennonhallintaan liittyville hermostojärjestelmille, se stabiloi silmien liikkeitä sekä auttaa ylläpitämään pystyasentoa seisoma-asennossa sekä kävellessä. (Shumway- Cook & Woollacott 2012, 66.)

6.2 Ikääntyneiden asennonhallinta

Ikääntyneiden henkilöiden ryhmässä kaatuminen on yleisin tapaturmatyyppi ja kaatumiset aiheuttavat usein vakavia vammoja. Suurin osa noin, 80 %, yli 75-vuotiaiden kaatumisista vaatii kontaktia terveydenhuoltoon. (Lönnroos ym. 2018.) Asennonhallinnan harjoittaminen valittiin aiheeksi juuri tästä syystä, sillä iän myötä havaintomotoriset prosessit heikentyvät vaikuttaen asennonhallintaan, ja sitä kautta kaatumisiin (UKK-Instituutti 2014).

Ikääntyneiden kohonnut kaatumisriski on seurausta heikentyneestä asennonhallinnasta. Syyt heikentyneeseen kykyyn hallita asentoa ovat moninaiset: Pystyasennon säilyttäminen sekä paikallaan, että liikkeessä vaatii hermolihaskäytön kykyä tuottaa riittävän voimakkaita ja oikea-aikaisia lihassupistuksia näköaistin, asentotuntoaistimusten sekä vestibulaarijärjestelmän tuottamien tietojen perusteella. Iän mukanaan tuomat muutokset näissä järjestelmissä heikentävät kykyä hallita asentoa. Ikääntyneillä on vaikeuksia säilyttää asento tilanteissa, joissa aistitieto on puutteellista tai vääristynyttä. Ikääntyneet joutuvat käyttämään enemmän energiaa haastavissa asennoissa, kuten yhden jalan seisonnassa, pysymiseen verrattuna nuorempiin henkilöihin. (Billot ym. 2020.)

Kaatumisia kokeneet ikääntyneet ovat heikompia kuin ikääntyneet, jotka eivät ole kaatuneet, voimatasot ovat siis merkittävä tekijä asennonhallinnassa. Ikääntyneiden lihasvoima heikkenee voimakkaasti yli 60-vuotiailla, jopa 2,5 % vuodessa polviniveltä liikuttavissa lihaksissa. Lihasvoiman heikkeneminen on seurausta pienentyneestä lihasmassasta sekä muutoksista hermostossa. Hermoston johtonopeus, motoristen yksikköjen aktivaationopeus sekä selkäydinrefleksien herkkyys heikkenevät iän myötä aiheuttaen osaltaan lihasvoiman heikkenemisen. (Billot ym. 2020.) Ikääntymisen seurauksena motoristen yksikköjen sekä lihasten välinen koodinaatio heikkenevät sensorimotoristen prosessien hidastumisen seurauksena. Kyky tuottaa voimaa sekä hallita asentoa heikkenevät ja kävelyn epävarmuus lisääntyy altistaen ikääntyneiden toistuville kaatumisille. Näitä ikääntymisen mukanaan tuomia ongelmia voitaisiin kuitenkin ehkäistä voimaharjoittelulla, jossa voiman lisääntyminen on seurausta lihasmassan lisääntymisestä sekä hermoston säätelykyvyn parantumisesta. Ikääntyneiden lihaksisto mukautuu voimaharjoitteluun samalla tavalla kuin nuoremmillakin. Tällä hetkellä valitettavasti vain alle 15 % ikääntyneistä tekee säännöllisesti voimaharjoittelua. (Mayer ym. 2011.)

Vuonna 2012 toteutetussa Cochrane-katsauksessa todetaan, että monipuolinen kotiharjoittelu vähentää kaatumisten määrää sekä riskiä kaatua. Tutkimukseen oli kerätty tietoa 159 tutkimuksesta ja niihin osallistui yhteensä 79 193 yli 65-vuotiasta henkilöä. (Clemson ym. 2012.)

6.3 Asennonhallinnan harjoittaminen

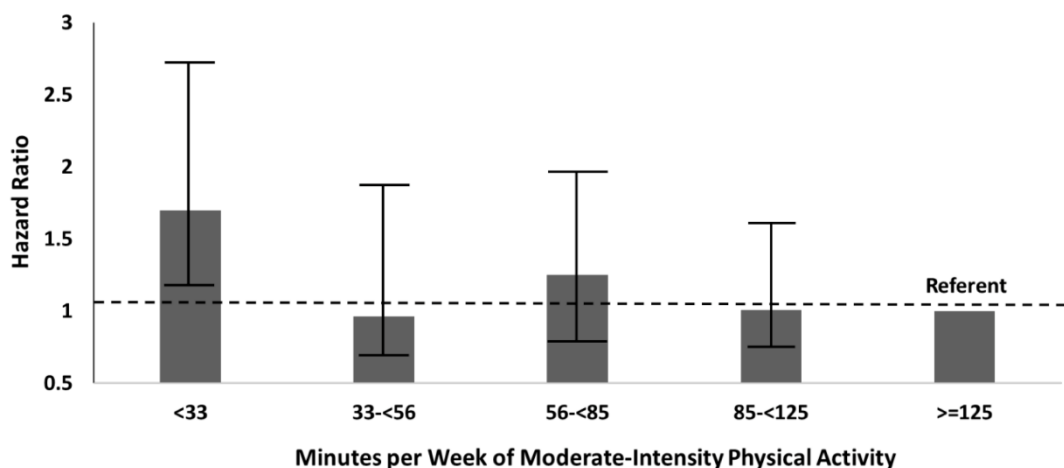
Yleisissä suosituksissa ei ole annettua tiettyjä määriä, intensiteettiä tai harjoituksen muotoa, joilla olisi paras vaste motorisen oppimisen kannalta. (Ehrman ym. 2018, 191.) Motorinen oppiminen tapahtuu vaiheittain siten, että alkuun oppiminen on nopeaa, jonka jälkeen kehitystä tapahtuu useiden harjoituskertojen ajan hitaammin. Tätä seuraa vaihe, jolloin taitotaso paranee levossa ilman harjoittelua. Loppuvaiheessa taito on niin automatisoitunut, ettei se vaadi enää juurikaan tietoista keskittymistä, eikä heikkene ajan mittaan, vaan voidaan suorittaa pitkänkin tauon jälkeen ilman lisäharjoittelua. (Sandström & Ahonen 2011, 68-69.)

Harjoittelun alun verbaaliskognitiivisessa vaiheessa harjoittelija pyrkii ymmärtämään, mitä halutun harjoituksen toteuttaminen vaatii luomalla mielikuvia sekä mahdollisesti verbalisoidulla harjoitteen itselleen. Jos kuntoutujalla on vaikeuksia hahmottaa käytettäviä lihaksia, voi terapeutti ohjata liikettä manuaalisesti. Työmuistiin varastoidaan harjoitteiden tavoitteet, motoriset suunnitelmat, aistijärjestelmän antama palaute suorituksesta sekä tieto suorituksen onnistumisesta suhteessa tavoitteeseen. Tavallisesti suoritus paranee heti alussa reippaasti ja kehitys jatkuu tasaisemmin seuraavien harjoitusten yritysten ja erehdysten kautta. Harjoittelun edetessä kuntoutuja oppii erottamaan suorituksessa olennaisen tiedon epäolennaisesta. Automatisoitumisvaiheessa kuntoutuja keskittyy taidon lisäämiseen, jolloin toiminta tarkentuu samalla kun tavoitteet saavutetaan. Tämä vaihe vie usein pitkään, muttei vaadi juurikaan ulkopuolista apua. Asennonhallintaa voidaan harjoitella esimerkiksi tekemällä

muutamaa erilaista harjoitetta, kutakin useita toistoja peräkkäin. Vaihtoehtoisesti voidaan tehdä samoja harjoitteita satunnaisesti vaihtaen liikettä joka kerta, päätyen lopulta samaan toistomäärään. Usein suoritus paranee alussa nopeammin, jos yhtä liikettä tehdään useita toistoja peräkkäin, mutta parempi vaikutus taidon pysyvyyteen saadaan tekemällä harjoitteita satunnaisesti. (Kauranen 2018, 350; Sandström & Ahonen 2011, 68-69.)

Motorinen harjoittelu, jossa yhdistyy tasapainon, ketteryyden sekä proprioseptiikan harjoittaminen 2-3 kertaa viikossa on todettu olevan vaikuttavaa kaatumisten ehkäisyssä. Harjoittelun tulee sisältää vaikeudeltaan progressiivisesti muuttuvia asentoja, joissa tukipinta-alan määrä vähenee, dynaamisia liikkeitä, joissa henkilön massakeskipiste muuttuu, posturaalisten lihasten kuormitusta sekä aistitiedon rajoittamista esimerkiksi harjoittelemalla silmät kiinni. Monipuolinen harjoitteluohjelma, joka sisältää vähintään kahden tai useamman harjoitusmuodon yhdistelmän lihasvoima-, tasapaino-, kestävyys- tai liikkuvuusharjoittelusta on todettu vähentävän kaatumisen riskiä. (Ehrman ym. 2018, 192; Mayer ym. 2011.)

Lukuisissa tutkimuksissa on todettu, että ikääntyneiden osallistuminen ryhmä- tai kotiharjoitteluohjelmaan, joka tähtää kaatumisten ennalta ehkäisyyn on vaikuttavaa toimintaa. Harjoittelulla on pysytty vähentämään riskiä kaatumisiin, jotka johtavat vakaviin luunmurtumiin, päävammaan, pehmytkudosvammoihiin tai vastaaviin sairaalahoitoa vaativiin vammoihin. (Ehrman ym. 2018, 192; U.S. Department of Health and Human Services 2018, F9-4.) Systemaattisista katsauksista sekä sokkoutettujen tutkimusten meta-analyyseistä kerätty tieto tukee yhdenmukaisesti sitä, että kaatumisen ennaltaehkäisyyn tähtäävät, fyysistä aktiivisuutta lisäävät harjoitusohjelmat vähentävät kaatumisesta johtuvia vammoja 32-40 prosenttia ja luiden murtumia 40-66 prosenttia. Edellä mainituista tutkimuksista kerätty tieto osoittaa lisäksi käänteisesti verrannollisen suhteen kohtuullisesti kuormittavan sekä kovan fyysisen aktiivisuuden ja kaatumiseen liittyvien tapaturmien välillä (Kuvio 5). (U.S. Department of Health and Human Services 2018, F9-5, F9-6.)



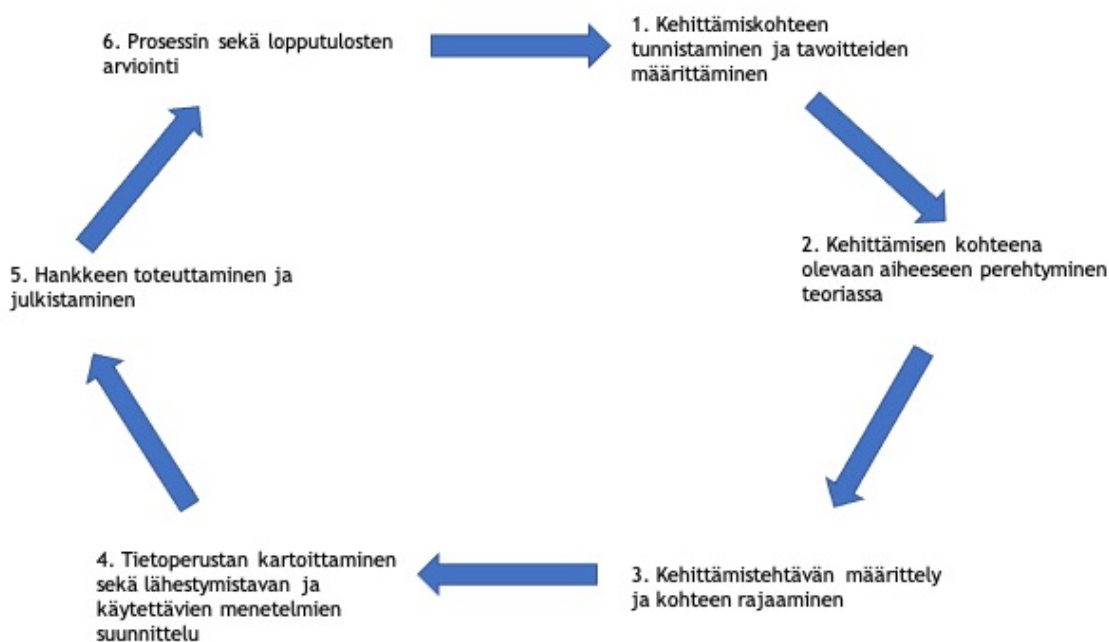
Kuvio 5: Kaatumisen riski suhteessa kohtuullisen kuormittavan fyysisen aktiivisuuden määrään (Physical Activity Guidelines Advisory Committee Scientific Report. 2018, F 9-8)

Tehokkain tapa kaatumisten ja niistä seuraavien vammojen ehkäisyyn on asennonhallintaa ja lihasvoimaa lisäävät harjoitteet. Lihasvoimaa lisäävät harjoitteet tulee kohdentaa etenkin lonkkaniveltä loitontavien ja lähentävien lihasten maksimi- ja nopeusvoiman lisäämiseen. Harjoittelussa keskeistä on harjoittelun säännöllisyys ja nousujohteisuus sekä harjoitteiden monipuolisuus. (Kauranen 2018, 327-329.) Harjoitusohjelmilla, jotka koostuvat asennonhallintaharjoittelusta sekä toiminnallisista lihasvoimaharjoitteista, voidaan parhaiten ehkäistä kaatumisia ikääntyneillä henkilöillä. Vuoden mittaisen seuranta-ajan jälkeen on todettu kaatumisten määrän vähentyneen jopa 23 %. Terveystieteiden alan ammattilaisen laatima ja ohjaama harjoitusohjelma on vaikuttavampi kaatumisten ehkäisyssä kuin jonkin muun alan ammattilaisen laatima ohjelma. (Sherrington ym. 2019.)

Ikääntyneiden tulisi kuormittaa itseään fyysisesti kohtalaisella tasolla puoli tuntia päivittäin, viikkotasolla tavoitteena yhteensä 150 minuuttia. Tällä tavoitetasolla pystytään ehkäisemään sekä useita kroonisia sairauksia, että pitämään yllä lihasvoimaa sekä liikkumiskykyä ja ehkäisemään kaatumisia. Lihasvoimaharjoittelu on tärkeää, sillä pelkät arkiaskareet eivät tuota riittävää ärsykettä estämään lihasmassan ja -voiman vähenemistä ikääntymisen myötä (Mayer ym. 2011). Tutkimuksissa on todettu yksilöllisten harjoitusohjelmien merkitys kaatumisriskin vähentämisessä. Nämä ohjelmat koostuvat progressiivisesta lihasvoima- ja haastavista asennonhallintaharjoitteista. Fyysinen aktiivisuus tarkoittaa mitä tahansa toimintaa, jossa käytetään energiaa liikkumiseen. Harjoittelu on tärkeää, koska useimpien ikääntyneiden päivittäinen fyysinen aktiivisuus ei ole riittävän kuormittavaa, sillä usein se koostuu lähinnä kävelystä rauhalliseen tahtiin. (Billot ym. 2020.)

7 Opinnäytetyön menetelmät

Kehittämistyön prosessia voidaan kuvata syklisellä mallilla, jossa prosessin vaiheet seuraavat toisiaan kuvion 6 osoittamalla tavalla. Prosessin vaiheet voivat toistua useita kertoja kehittämistyön aikana. (Ojasalo, Moilanen & Ritalahti 2014.) Todellisuudessa kehitystyö ei noudattele suoraan mitään mallia, vaan prosessin vaiheissa saatetaan palata taaksepäin hyvinkin mielivaltaisesti. Tavoitteena onkin vain antaa karkea hahmotelma siitä, millaisesta viitekehystä kehittämistyötä tarkastellaan.



Kuvio 6: Kehittämistyön prosessi (Ojasalo, Moilanen & Ritalahti 2014, 24)

7.1 Kehittämiskohteen valinta

Kehittämistyössä lähdetään liikkeelle kehittämiskohteen löytämisellä ja siihen liittyvien tavoitteiden asettamisella. Tässä vaiheessa tavoitteet ovat alustavia ja ne saattavatkin muuttua hyvin paljon prosessin edetessä. Kehittämiskohteen on tärkeää olla mielekäs ja kehittämisen tulee kohdistua johonkin tarpeeseen. (Ojasalo ym. 2014.) Ojasalo ym. määrittelevät kehittämistyön olevan joko ongelmaperustaista tai uudistamisperustaista. Ongelmaperusteisessa kehitystyössä lähdetään liikkeelle jonkin ongelman tai haasteen ratkaisemisesta. Ongelman tunnistaminen asettaa kehittämistyön raamit. Ilmiön tunnistamisella kehittämistyö kiinnitetään omaan viitekehykseensä. Hyvällä kehitystyön kohteen kuvaamisella ja tunnistamisella voidaan helpottaa kehitystyön tulosten ja ratkaisujen siirtämistä käytäntöön (Kananen 2012, 55). Uudistamisperustaisessa kehitystyössä pyritään löytämään uusia tapoja ja ratkaisuja jo olemassa oleviin ratkaisumalleihin. Kyse ei välttämättä ole siitä, että vanha malli olisi käyttökelvoton,

vaan järjestelmien ja toimintatapojen uudistamisesta ja tehostamisesta. Tämän opinnäytetyön kehittämiskohde valittiin ja rajattiin tehdyistä huomioista Korson tehokuntoutusyksikössä. Huomattiin, että kuntoutusyksikön asukkaiden nimellinen kuntoutukseen käytetty aika ei ollut niin tehokasta, etenkin resurssien näkökulmasta, kuin mitä se olisi voinut olla. Päädyttiin tutkimaan ratkaisumalleja, jolla yksittäisen fysioterapeutin työpanosta voitaisiin tehostaa. Ajasta riippumattoman etäkuntoutuksen tehokkuus ja skaalautuvuus johtivat opinnäytetyön kehityskohteen valinnan juuri kuntoutuksen ajasta riippumattoman elementin tutkimiseen. Tämä opinnäytetyö on selkeästi uudistamisperustainen, sillä sen tehtävänä on pilotoida ajasta riippumattoman, videoituihin harjoitteisiin perustuvan, etäkuntoutuksen toimivuutta ikääntyneiden asennonhallintaharjoittelussa. Näin ollen opinnäytetyön tarkoituksena ei ole ratkaista tutkimusongelmaa, vaan tehostaa ja uudistaa jo olemassa olevia käytäntöjä. Asennonhallintaharjoittelussa ei tällä hetkellä ole käytössä oleviin harjoitteisiin liittyviä kehittämistarpeita, mutta ajasta riippumattoman etäkuntoutuksen laaja-alainen käyttöönotto tehostaisi fysioterapiaresurssien käyttöä, mahdollistaen kuntoutuksen useammille asiakkaille.

Toisessa vaiheessa pyritään perehtymään lähdemateriaaliin kriittisesti. Tavoitteena on löytää kehittämiskohteen kannalta relevanttia tietoa, joka lisää ymmärrystä kohteena olevasta ongelmasta tai ilmiöstä. Kun aiheesta oleva kirjallisuus on hankittu, voidaan siirtyä kehittämistehtävän määrittelyyn. Kehittämistehtävän määrittelyssä rajataan havaittu ongelma sekä päätetään mistä näkökulmasta ongelmaa lähdetään ratkaisemaan. (Ojasalo ym. 2014.) Tämä vaihe on kehittämistyön kannalta kriittinen. Väärin aseteltu kehittämistehtävä voi johtaa täysin vääränlaiseen ratkaisumalliin. Ei välttämättä ratkaista varsinaista ongelmaa, vaan esimerkiksi väärää ongelmaa tai ongelman osaa, joka ei todellisuudessa muuta toimintamallia halutulla tavalla. (Kananen 2012, 53.) Opinnäytetyön kehittämistehtävässä lähdettiin liikkeelle valitsemalla ajasta riippumattoman etäkuntoutuksen tarkastelunäkökulmaksi asiakkaan näkökulma. Tämän johdosta toteutettiin etäkuntoutuspilotti, jonka tuli kerätä tietoa ikääntyneiden mielipiteistä ja asenteista suhteessa etäkuntoutuksen ajasta riippumattomaan komponenttiin. Ajasta riippumattoman etäkuntoutuksen onnistumisen edellytyksenä on useita eri tekijöitä, mutta tässä opinnäytetyössä päädyttiin rajaamaan tarkastelu spesifisti ikääntyneiden asenteisiin, jotta saatiin parempi näkökulma nimenomaan tämän muuttujan vaikutuksista kuntoutusprosessin onnistumiseen.

7.2 Kehittämistyön valmistelu- ja toteutusvaihe

Kehittämisprosessin kolmannessa vaiheessa usein mallinnetaan kehittämistyön kohdetta jollakin tavalla. (Ojasalo ym. 2014) Kehittämistehtävän määrittelyn jälkeen aletaan rakentaa tietoperustaa kehittämistyön kohteena olevasta ilmiöstä ja käydään läpi aiemmin hankittu kirjallisuus. Tässä vaiheessa tärkeää on ymmärtää ne teoriat, joiden pohjalta tulevia ratkaisumalleja lähdetään oikeuttamaan. Lisäksi tulee rajata kehitettävä ilmiö. Ilmiön rajaamisella kontrolloidaan oman kehitystyön laajuutta ja pyritään hallitsemaan tutkimusasetelman

viitekehystä. (Kananen 2012, 55.) Tietoperustan jälkeen tulee valita kehittämistyön lähestymistapa (Ojasalo ym. 2014). Tämän opinnäytetyön lähestymistapana oli toteuttaa toiminnallinen opinnäytetyö, joka mukaillee toimintatutkimuksen piirteitä. Opinnäytetyön pohjana on tekninen lähestymistapa, jossa jo olemassa olevaa kuntoutuksen mallia pyrittiin toteuttamaan uudessa kohderyhmässä (Toikko & Rantanen 2009.). Tällä lähestymistavalla voidaan nopeuttaa prosessin ideointivaihetta, sillä ratkaisumallin menetelmä (ajasta riippumaton etäkuntoutus) on jo aiemmin toimivaksi koettu, eikä uusille innovaatioille varsinaisesti ole tarvetta. Opinnäytetyön tiedonhankintavaiheessa tunnistetut ongelmat pyrittiinkin ratkaisemaan jo olemassa olevalla kuntoutusmenetelmällä, joka on todettu vaikuttavaksi kuntoutusmuodoksi.

Toteutusvaiheessa lähdetään liikkeelle ratkaisun keksimisestä. Kananen (2012) pitää ratkaisun etsimistä vaikeana kehitystyön prosessin vaiheena, sillä löydetyillä interventioilla ei välttämättä ole aiempaa teoria- ja tietopohjaa. Tämän opinnäytetyön tutkimuskohteesta löytyi hyvin vähän kirjallisuutta, joka vastaisi kysymykseemme ikääntyneiden asenteista puhtaasti ajasta riippumattomaan etäkuntoutukseen. Lisäksi haasteellista voi olla se, että ratkaisu on moniosainen ja eri osien yhteisvaikutusta voi olla vaikea arvioida. Ratkaisun toimivuuden arviointia voidaan kuitenkin helpottaa hyvällä mallinnuksella ja tutkimusongelman tarkalla rajaamisella. Rajaamista voidaan helpottaa selkeällä toteutusprosessilla. Tämän opinnäytetyön toteutuksen prosessi lähti liikkeelle osallistujien kontaktoinnilla. Tämän jälkeen toteutettiin alkukeskustelut, joissa kartoitettiin osallistujien toimintakykyä sekä suunniteltiin yksilöidyt harjoitusohjelmat. Ohjelmat videoitiin ja siirrettiin pilvialustalle YouTubeen. Osallistujille jaettiin linkit, joiden kautta he pääsivät omiin ohjelmiinsa käsiksi. Kuntoutusjakson ajan osallistujat harjoittelivat itsenäisesti, jonka jälkeen toteutettiin loppukeskustelu, jonka perusteella opinnäytetyön tutkimuksellista puolta toteutettiin.

Ratkaisun löytämisen jälkeen voidaan tehdä tavoiteasetanta, jolloin ratkaisun toteutumista on helppo arvioida tavoitteen saavuttamisen avulla. (Kananen 2012, 75.) Tavoiteasetanta myös korostaa kehitystyön syklistä luonnetta. Ratkaisun etsimiseen ja mallintamiseen saataan palata useita kertoja kehitystyön edetessä. Tässä opinnäytetyössä tavoiteasetanta oli hyvin avoin, sillä osallistujien suhtautumista on vaikea arvioida etukäteen. Tämän takia asenteiden ja mielipiteiden keruu toteutettiin keskusteluilla, joihin asetettiin konkreettisia tavoitteita. Ensisijaisena tavoitteena loppukeskusteluissa oli selvittää, suhtautuvatko ikääntyneet ajasta riippumattomaan kuntoutukseen positiivisesti. Toisena kysymyksenasettelun tavoitteena oli selvittää, näkivätkö osallistujat ajasta riippumattoman etäkuntoutuksen toimivana konseptina ja suosittelisivatko he tällaista kuntoutusmuotoa. Näiden pohjalta rakennettiin loppukeskusteluun runko, jossa pyrittiin saamaan selkeät vastaukset näihin kysymyksiin.

Kehittämistyön toteutusvaiheessa valitaan kehitystyötä tukevia konkreettisia menetelmiä. Näitä menetelmiä voidaan kuvata laadullisina tai määrällisinä. Näillä menetelmillä voidaan saada lisää tietoa tutkittavasta aiheesta ja ne liittyvätkin läheisesti itse kehittämishankkeen

toteutukseen. (Ojasalo ym. 2014.) Näihin konkreettisiin menetelmiin kuuluvat muun muassa haastattelut ja erilaiset kyselyt, mallintavat kartat sekä yhteisöllinen ideointityöskentely (Ojasalo ym. 2014). Tässä opinnäytetyössä hyödynnetään useita menetelmiä: hyödynnettiin puolistrukturoitua keskustelua, videointia harjoitteiden kuvaamisessa, videopankkityyppistä palvelua YouTube-alustalla sekä videopuhelukonferensseja keskustelujen mahdollistamiseksi. Keskustelua hyödynnetään menetelmänä sekä alku- että loppukeskustelun muodossa. Keskustelujen perusteella kerätään tietoa opinnäytetyön kohdehenkilöistä. Puolistrukturoinnilla varmistettiin, että saadaan vapaamuotoisessa keskustelussa kuitenkin tietoa niistä asioista, jotka ovat olennaisia harjoitteiden valinnan kannalta. Lisäksi tieto aiemmista fysioterapiakokemuksista on hyödyllinen vertailtaessa loppukeskustelun tuloksia keskenään.

7.3 Kehittämisen arviointi ja seuranta

Kehittämishankkeen toteutuksen jälkeen tulee kehittämistyön onnistumista arvioida. Yleensä arvioinnin kohteena on projektin panokset, itse prosessi sekä lopputulos. Tähän vaiheeseen kuuluu lisäksi esimerkiksi etiikkaan liittyvät kysymykset. Onnistumista tulee arvioida sekä laadullisin että määrällisin menetelmin. On tärkeää selvittää esimerkiksi haastattelu- ja kyselyn hankkeeseen osallistuneiden kokemuksia. Tärkeää on myös arvioida koko kehittämissprosessin luotettavuutta, eli esim. sitä kohdistettiinkö kehittämistyö oikeaan kohteeseen tai näkykö kehittämistyön tulos mitenkään. Arvioinnissa korostuu kehittämistyön reflektiivinen puoli. (Ojasalo ym. 2014). Tässä opinnäytetyössä on arvioinnissa keskitytty erityisesti kehitystyön prosessin onnistumisen tarkasteluun. Ajasta riippumaton etäkuntoutus ikääntyneillä on hyvin monisyinen kysymys, joten tärkeää on arvioida kehittämisen prosessin onnistumista, jotta luodaan edellytyksiä jatkotutkimuksia tai -selvityksiä varten.

Reflektiolla tarkoitetaan oman tarkastelunäkökulman objektiivista heijastelua (Toikko & Rantanen 2009, 51). Reflektiossa havainnoidaan ja pohditaan saatua kokemusta, joko yksin tai muiden kanssa. Toiminnan reflektointi on oleellista, koska oppimista ei voi tapahtua ilman tekemisen ja kokeilujen kriittistä pohdintaa. Toiminta ilman reflektiota ei mahdollista oppimista tai luovaa ajattelua, ja tällöin ongelmanratkaisukaan ei onnistu. Toiminnan aikainen sekä sen jälkeinen reflektio ovat kehittymisen mahdollistamisen ydintekijöitä. (Poikela 2005, 24.) Reflektio selittää myös kehittämistyön syklisen luonteen. Kun kehittämistyö on saatu päätökseen ja sen lopputuloksia arvioidaan, luodaan pohjaa tulevalle jatkokehitykselle. On myös mahdollista, että jo kehittämistyön aikana reflektoiden huomataan sellaisia ongelma-kohtia prosessissa, että palataan taaksepäin aiempiin prosessin vaiheisiin tekemään hienosäätöä.

Koko kehitystyön onnistuminen riippuu kohderyhmän antamasta palautteesta ja mielipiteestä. Ikääntyneiden kuntoutuksen ja etenkin etäkuntoutuksen jatkokehityksessä vastavuoroisuus on kaikkein tärkeimmässä osassa. Vastavuoroinen kehitystyö pyrkii ilmiön ymmärtämisen kautta ongelmanratkaisuun. Keskeinen piirre on tradition ja yhteisöllisten tekijöiden ymmärtäminen

ongelman muotoilussa. (Ojasalo ym. 2014.) Kuntoutuksen toimintatapojen tulee muuntua sopeutumaan ikäihmisten erilaisiin kokemuksiin elämäntavoistaan ja elämänhistoriastaan. Tämän opinnäytetyön tavoiteasetannassa korostuu tämä vastavuoroisuus ja ilmiön ymmärtäminen. Loppukeskustelun tietoa käytetään perustana tutkimukselliselle analyysille. Varsinainen analyysi ja onnistumisen mallinnus tapahtuu SWOT-kaaviolla.

SWOT-analyysi toteutetaan nelikentällä, johon listataan etäkuntoutusmenetelmän vahvuudet ja heikkoudet sekä menetelmän kehittämisestä kumpuavat mahdollisuudet ja uhat (Virtanen 2007, 189-190). SWOT-analyysin nimi tulee englanninkielisistä termeistä strengths (vahvuudet), weaknesses (heikkoudet), opportunities (mahdollisuudet) ja threats (uhat) (Viitala & Jylhä 2011, 43). Analyysin merkittävin hyöty on keskustelu, jonka avulla asioita nostetaan näkyville, selkiytetään ja dokumentoidaan (Viitala & Jylhä 2011, 44.). SWOT-analyysin käytössä tulee määrittää tavoite ja tunnistaa projektin tai organisaation sisäiset sekä ulkoiset tekijät, jotka ovat tavoitteelle suotuisia tai epäsuotuisia. Sisäisiä tekijöitä ovat vahvuudet ja heikkoudet, kun taas ulkoisia tekijöitä nimitetään mahdollisuuksiksi ja uhkiksi. Sisäisten tekijöiden analyysi auttaa tunnistamaan tekijät, joita pitää parantaa tai säilyttää ja ulkoisten tekijöiden analysointi auttaa mukauttamaan tuotetta tai palvelua vastaamaan paremmin toimintaympäristöä. (Gürel 2017).

8 Opinnäytetyön toteutus

Opinnäytetyö toteutettiin kehittämistyön menetelmin. Kehittämistyön menetelmät sopivat työhön koska sen tarkoituksena oli tuottaa tietoa etäkuntoutuksesta. Kohderyhmäksi pilottiin valittiin ikääntyneet, sillä ikääntyneet ovat aliedustettuina ajasta riippumattomien etäkuntoutuspalveluiden käyttäjinä. Kuntoutusjakson harjoittelun teemaksi valittiin asennonhallinta, koska kaatumiset ovat yleisin tapaturmatyyppi ja ne aiheuttavat usein vakavia vammoja. (Lönroos ym. 2018). Asennonhallinnan harjoittamisella pystytään ennaltaehkäisemään kaatumisia (Kauranen 2018, 327).

Osallistujia kuntoutusjaksolle haettiin yhteiskumppanina toimineesta Suomen Nivelyhdistyksestä, Itä-Helsingin seniorit Ry:stä sekä Laurean verkostojen kautta. Kuntoutusjaksolle ilmoitautui kaikkiaan neljä henkilöä, joista kolme ilmoittautui Suomen Nivelyhdistyksen Facebook sivuilla olleen ilmoituksen kautta ja yksi henkilö ilmoittautui Laurean verkostojen kautta. Alhainen osallistumisaste suhteessa potentiaaliin osallistujiin oli yllättävän pieni. Kuntoutusjakso oli kolmen osallistujan kohdalla pituudeltaan kaksi viikkoa ja yksi osallistuja toteutti jakson viikon mittaisena.

Kuntoutusjakso piti sisällään alkukeskustelun, ajasta riippumattoman etäkuntoutusjakson sekä loppukeskustelun. Alku- sekä loppukeskustelu toteutettiin videopuheluna WhatsApp-

viestiohjelman välityksellä. Alkukeskustelun pohjalta jokaiselle osallistujalle laadittiin henkilökohtainen kuntoutusohjelma. Kuntoutusohjelmien sisältämät harjoitteet kuvattiin ja videot ladattiin YouTubeen. Linkit henkilökohtaisiin harjoitteisiin lähetettiin jokaiselle osallistujalle sähköpostitse. Loppukeskusteluissa kerättiin tietoa osallistujien suhtautumisesta kuntoutujaksoon ja ajasta riippumattomaan etäkuntoutukseen.

Loppukeskusteluista saadut kommentit koottiin ja samankaltaiset kommentit yhdistettiin SWOT nelikenttään. SWOT analyysin avulla tunnistettiin ja arvioitiin ajasta riippumattoman etäkuntoutuksen sisäisiä ja ulkoisia tekijöitä, joilla on keskeinen merkitys sen tyyppisen palvelun toteutuksen kannalta.

8.1 Kuntoutusjakson alkukeskustelu

Osallistujille järjestettiin ennen harjoittelun aloittamista henkilökohtainen teemakeskustelu fysioterapiatarpeen selvittämiseksi. Keskustelun runkona käytettiin teemakeskustelulomaketta (Liite 1). Keskustelun tarkoituksena oli selvittää henkilön aikaisempi kokemus kuntoutuksesta, kartoittaa nykyistä terveydentilaa ja arvioida kuntoutusjaksoon liittyviä seikkoja sekä soveltuvuutta jaksolle. Soveltuvuutta jaksolle henkilö arvioi itse ja sillä haluttiin varmistaa harjoittelun turvallisuus jakson aikana. Alkukeskustelussa saatujen tietojen pohjalta valittiin jokaiselle osallistujalle harjoitusliikkeet. Harjoitusliikkeiden valinnassa huomioitiin edellä mainitut seikat sekä harjoitusympäristö ja käytettävä välineistö. Valitut liikkeet sekä harjoittelumäärät huomioivat teoriaosuudessa esiin tulleiden asennonhallinnan kannalta keskeisten lihasryhmien kuormittamisen. Liikkeiden valinnassa huomioitiin myös osallistujan toiveet sekä käytössä ollut välineistö.

Keskustelut osallistujien kanssa tehtiin WhatsApp-videopuhelun avulla. Keskustelut kestivät noin 45 minuuttia. Niissä kartoitettiin osallistujien toimintakykyä ja valmiuksia harjoitteluun. Osallistujat olivat nivelrikkoa lukuun ottamatta yleisterveitä, eikä esteitä fyysiselle harjoittelulle ollut. Osallistujien arkiaktiivisuus oli hyvin samankaltaista. He olivat käyneet 2020 syksyllä kahdesti viikossa ohjatussa jumpassa tai muuten urheilemassa esimerkiksi uiden. Tyypillinen ohjattu liikuntamuoto oli myös asahi, jota osallistujat pitivät hyvin tärkeänä osana nivelrikkonsa kuntoutusta. Koronavirus oli selkeästi vähentänyt osallistujien aktiivisuutta vuoden lopusta eteenpäin. Arkiaktiivisuus on jäänyt lähinnä kaupassakäynnin tasolle.

Kaikilla, paitsi yhdellä osallistujilla, oli nivelrikko, joka yleisesti koettiin hyvin haittaavana. Nivelriikon haittaavuus keskittyi polven alueelle sekä käden hienomotoriikkaan. Harjoittelussa tuli ottaa huomioon vaikeudet pidellä käsipainoa. Lisäksi kyykkylieke jätettiin kokonaan pois harjoitussuunnitelmasta monen osallistujan ilmoittama vaikeudestaan kyykistyä kivun vuoksi. Osallistujat suhtautuivat vaivaansa kuitenkin myönteisesti, eivätkä antaneet sen suhtautumistaan liikuntaan.

Yksi osallistuja erottui toimintakyvyltään muusta joukosta. Tämä henkilö ei ollut passivoitunut koronaviruksen aikana ja oli myös hiihtänyt talven aikana todella paljon. Yhden jalan seison-tatestissä muu joukko pystyi seisomaan yhdellä jalalla 5-10 sekuntia. Joillakin toinen jalka oli vielä heikompi, jolloin tukea jouduttiin ottamaan välittömästi. Asennonhallintaharjoittelulle oli siis selkeät perusteet. Tämä yksi hyväkuntoinen erottui kuitenkin joukosta testissä pystyen huoletta seisomaan erikseen molemmilla jaloillaan mielivaltaisen pitkään. Tämän takia asen-nonhallintaharjoittelu ei ollut hänelle samalla tavalla relevanttia kuin muulle joukolle.

Aikaisempia kokemuksia fysioterapiasta oli vaihtelevasti. Yhdelläkään osallistujalla ei ollut ai-kaisempaa kokemusta etäkuntoutuksesta, joten etäyhteydellä tapahtuva kuntoutus oli vieras käsite. Kaikilla osallistujilla oli kuitenkin jonkinlaista kokemusta fysioterapiasta. Noin puolet oli ollut nivelrikkoon liittyvässä kuntoutuksessa. Kokemukset olivat neutraaleja tai hieman ne-gatiivisia. Huonot kokemukset liittyivät lähinnä siihen, että osallistujat kokivat, että fysio-terapeutin harjoitteet jäivät tekemättä eikä hyötyä saada terapiasta irti. Toisella puoliskolla osallistujista oli kokemuksia yksittäisistä fysioterapiakäynneistä. He eivät kokeneet pääs-seensä liikkeelle niin vähillä käyntikerroilla. Koottuna osallistujien aikaisemmat kokemukset kuntoutuksesta koostuivat erinäisistä perinteisen fysioterapian käynneistä, joista saadut koke-mukset olivat lievän negatiivisia.

Yksi osallistujista oli siirtynyt käyttämään apuvälineitä. Hän käytti liikkumisen apuna kävely-keppiä, pukeutumiseen sukanpuinta sekä muuhun toimintaan tarttumapihtejä. Muut osallistu-jat liikkuivat täysin ilman apuvälineitä vaikkakin pyrkivät siirtämään raskaammat nostonsa sekä esimerkiksi purkkien avaamiset puolisoilleen.

8.2 Harjoittelujakson toteutus

Osallistujille laadittiin henkilökohtainen harjoitusohjelma teemakeskustelussa saatujen tietojen perusteella. Harjoitusohjelmat sisälsivät neljä tai viisi harjoitetta. Harjoitteiden määrään vaikutti henkilön oma toive, aikaisempi kokemus lihaskuntoharjoittelusta sekä viimeaikainen fyysinen aktiivisuus. Osallistujat, joilla harjoittelujakson pituus oli kaksi viikkoa, ohjeistettiin tekemään harjoitukset kaksi kertaa viikossa. Yhden viikon mittaisella jaksolla ohjeistettiin harjoituskerroiksi kolme.

Valitut harjoitteet kuvattiin ja ladattiin YouTube alustalle. Jokainen harjoite kuvattiin yksit-täisenä videona ja näistä luotiin linkit. Jokaiselle osallistujalle lähetettiin videolinkit hänelle valituista harjoitteista. Videoilla ohjaaja suoritti kaikki kyseisen liikkeen ohjelmoidut toistot sekä sarjat ja ohjasi palautumisajat sarjojen välissä. Osallistuja pystyi näin ollen suoritta-maan liikkeet samanaikaisesti ohjaajan kanssa. Lisäksi ohjaaja kävi läpi liikkeen suoritustek-niikat ennen liikkeen aloittamista ja ohjeisti liikettä myös sen aikana. Videot kuvattiin Laurea Otaniemen liikuntasalissa. Kuvauksessa käytettiin kamerana iPhone 11 Pro-puhelinta, joka oli asetettu videokuvausjalustalle.

Osallistujille laadittiin henkilökohtaiset harjoitusohjelmat, jotka koostuivat pääosin lihasvoimaa vahvistavista liikkeistä. Lihasvoimaa kehittävien liikkeiden sisällyttäminen asennonhallintaharjoitteluun on tehokkain tapa ehkäistä kaatumisia (Kauranen 2018, 327-329). Näiden lisäksi oli harjoitteluun sisällytetty asennonhallintaa haastavia elementtejä tai kokonaisia harjoitteita. Osallistujilta kysyttiin mieltymystä tehdä harjoitus joko kokonaisuutena harjoituksena tai kahdessa osassa eri aikaan päivästä. Vain yksi osallistuja halusi tehdä harjoituksen kahdessa osassa. Kahdessa osassa tehtyyn harjoitukseen sisältyi viisi harjoitetta ja muihin ohjelmiin neljä. Harjoitteisiin päätettiin olla ottamatta kyykkyliikettä sen hyödyistä huolimatta, sillä keskusteluissa ilmeni asiakkaiden kokevan voimakasta kipua kyykistyessä. Nivelrikko selkeästi rajoitti usean osallistujan arkitoimintoja. Kyykkyliikkeen teettäminen nivelrikkoa sairastavalla ei ole kivusta huolimatta täysin poissuljettua, mutta se ei ollut tämän opinnäytetyön kannalta tarkoituksenmukaista.

Kaikkiin ohjelmiin sisällytettiin perusliikkeitä selän ojentajapuolen lihasvoiman kehittämiseen. Perusteena käytettiin ryhtilihasten vahvistamista, jonka on todettu olevan olennainen osa ikääntyneiden monipuolista harjoitusohjelmaa (Ehrman ym. 2018, 192). Näissä harjoitusohjelmissa takaketjun harjoitteena toimi hyvää huomenta-liike (Kuva 1). Liike valittiin sen helppouden ja variointimahdollisuuksien takia. Liikettä haastettiin käsissä pidettävän käsipainon avulla. Näin jokainen harjoituksen suorittaja pystyy säätämään harjoitteen intensiteetin itselleen sopivaksi.



Kuva 1: Hyvää huomenta-liike

Jalkojen lihasvoiman kehittämiseen käytettiin joukkoa erilaisia perusliikkeitä. Liikkeiksi valittiin lantionnostoliike, askelkyykky taakse tukea ottaen, jalkojen loitonnuksiliike makuulla sekä

tarvittaessa jalkojen lähennysliike kuminauhalla. Näistä valittiin jokaiselle asiakkaalle kohdennetut liikkeet. Pakaralihasten ja ulkokiertäjien rooli asennonhallinnassa on tärkeä (Kauranen 2018, 327-329). Tämän takia harjoitteiden valinnassa korostui pakaralihasten voiman kehittäminen.



Kuva 2: Askelkyykky taakse

Loput harjoitteet valittiin asennonhallinta mielessä. Tavoitteena oli valita lihasvoimaharjoitteita, joihin yhdistyy asennonhallintaelementtejä. Askelkyykky taakse (Kuva 2) oli jo tällainen liike, sillä se vaatii huomattavaa kykyä hallita kehoa melkein tandemasennossa. Muita asennonhallintaa korostavia liikkeitä oli polvennostokävely siten, että käsipainoa pidetään vain toisessa kädessä. Painon epäsymmetria haastaa proprioseptiikkaa voimakkaasti. Lisäksi valitsimme yhden jalan seisontan. Tämä harjoite toimi puhtaasti tasapainoharjoitteena. Lisäksi jatkojalostimme yhden jalan seisontaa antamalla harjoitteiksi päkiänousuliikkeitä joko tyyntällä tai kovalla alustalla. Tavoitteena oli edetä tekemään harjoite siten, että päkiältä lasku tapahtuisi yhdellä jalalla ja näin ollen eksentrisenä harjoitteena. Haastetta pystyttiin lisäämään tekemällä nousu ilman tukea.

Toistomäärät valittiin vastaamaan perusvoimaharjoittelun määriä. Ikääntyneiden keho vastaa voimaharjoitteluun samoin mekanismehein kuin nuoremmatkin kehot. (Mayer ym. 2011.) Tämän takia syytä toistomäärien muuttamiseen ei ole. Olennaista toistomäärien valinnassa on kuitenkin oikeanlaisen voiman kehittäminen. Ikääntyneiden voimaharjoittelun tavoitteena on päivittäisten toimien mahdollistaminen ja motoristen toimintakyvyn ylläpitäminen. (Lee, Jackson & Richardson. 2017.). Toistomäärät valittiin ikääntyneiden voimaharjoittelun suosituksista siten, että kuorma on kohtalainen ja toistomäärät pidettiin voimaharjoittelun normien sisällä, eli 6-10 toistoa. (Lee, Jackson & Richardson 2017).

8.3 Kuntoutusjakson loppukeskustelu

Kuntoutusjakson lopussa toteutettiin jokaiselle osallistujalle henkilökohtainen loppukeskustelu. Keskustelu rakentui loppukeskustelulomakkeen mukaisesti (Liite 2). Loppukeskusteluissa osallistujat kertoivat kuinka he sillä hetkellä suhtautuivat ajasta riippumattomaan etäkuntoutukseen. Loppukeskustelun tavoitteena oli saada osallistujilta palautetta ajasta riippumattoman etäkuntoutuksen hyödyistä ja haasteista. Loppukeskustelussa kerätty palaute koottiin ja sijoitettiin nelikenttään SWOT-analyysimallia hyödyntäen.

8.3.1 Saatu palaute

Ensimmäiset kommentit harjoittelujaksosta kuvailivat jaksoa "ihan kivana" sekä virkistävänä. Etenkin pandemiajakson keskellä kaikki mahdollinen liikunta koettiin hyvänä, jotta mieli pysyy virkeänä. Kommenttia tuli harjoitusjakson lyhydestä, mutta osallistujat kokivat hyvänä sen, että videot jäävät heille talteen tulevaisuutta varten. Tämä koettiin ajasta riippumattoman etäkuntoutuksen vahvuutena. Myös kuntoutuksen loputtua on mahdollista jatkaa samoja harjoitteita ohjauksen parissa.

Kuntoutusjakson pilotista saadussa palautteessa käsiteltiin videoiden rakennetta ja harjoituksen suunnittelua itsessään. Hyvänä koettiin ohjeistuksen selkeä ja rauhallinen esitystapa, jonka koettiin tukevan asian ymmärtämistä. Myös liikkeiden ohjeistus koettiin selkeänä. Harjoitteet koettiin riittävän haastavina, mutta harjoituksen tempon suhteen oli mielipide-eroja. Osa koki rauhallisen suoritustahdin sopivaksi. Toinen osa koki harjoituksen tahdin liian hitaana ja halusivatkin suorittaa omaan tahtiin katsottuaan videolta ensin harjoitukseen ohjeet ja tehtyään sen kerran ohjaajaa seuraten. Eräs osallistuja koki tahdin liian hitaana aluksi, mutta päättikin oman harjoituksen tahdin kasvattamisen sijasta keskittyä harjoitteiden tekemisen laatuun. Tämän muutoksen jälkeen ohjaustahti oli tuntunut jälleen sopivalta.

Noin puolet osallistujista koki, että harjoitteiden perustelu ja muu ohjeistus olisi ollut hyvästä. Koettiin, että liikkeiden ymmärtämiseen olisi auttanut se, että ohjaaja olisi selostanut myös liikkeiden tekemisen syitä sekä perustellut, mihin niillä pyritään vaikuttamaan. Yksi osallistuja toivoi, että tämänkaltaisessa kuntoutuksessa olisi hyvä, jos ohjaaja kannustaisi vielä enemmän ja yrittäisi saada harjoittelusta kaiken mahdollisen hyödyn irti.

Loppukeskustelussa vertailtiin ajasta riippumatonta etäkuntoutusta perinteiseen kuntoutukseen. Videot koettiin parempana kuin perinteinen paperinen harjoituslomake. Videot koettiin interaktiivisempänä ja motivoivampana muotona. Yksi osallistujista koki, että videomuotoisella kuntoutuksella ei voida korvata perinteistä kuntoutusta. Hän rinnasti etäkuntoutuksen jumppaan, jossa hänellä on ollut epävarmuutta liikkeiden oikeasta suoritustavasta. Ongelmana koettiin kasvokkain tapahtuvan ohjauksen puute. Tämä palaute toistui kolmessa palautelomakkeessa. Tämän takia videomuotoinen kuntoutus koettiin hyvänä tukena perinteiselle kuntoutukselle. Kyseenalaistettiin kuitenkin sitä, riittävätkö pelkät videot. Kaikki osallistujat

kuitenkin suosittelisivat ajasta riippumatonta etäkuntoutusta kuntoutusmuotona. Erityismainintana koettiin, että leikkauksien jälkeisessä kuntoutuksessa tällainen kuntoutus voisi toimia parhaiten. Leikkauksen jälkeen ohjaava fysioterapeutti neuvoisi kasvokkain aloitustapaamisella kuntoutuksen etenemisen, jonka jälkeen siirryttäisiin etäkuntoutukseen.

Yhtenä kehitysehdotuksena pelkkään videomuotoiseen kuntoutukseen mainittiin ajoittaiset tapaamiset esimerkiksi etäyhteydellä, mutta siten, että asiakkaalla olisi mahdollisuus kysyä neuvoa ja ohjeistusta harjoitteluun. Vain yksi osallistujista koki, että tämän tapaamisen olisi ehdottomasti tapahduttava siten, että terapeutti on fyysisesti läsnä. Myös harjoituksen progressio otettiin palautteessa huomioon. Osallistujat korostivat reaaliaikaisen tapaamisen tärkeyttä harjoituksien selventämisen lisäksi myös harjoituksen intensiteetin kasvattamisen kannalta. Jokaisella tapaamisella voitaisiin suunnitella jatkoarjoittelua ja yksilöllistää videoita. Koettiin myös, että melkein reaaliaikaista ohjeistusta voisi saada esimerkiksi chattiboxin avulla, johon osallistujat voisivat laittaa omia huoliaan ja kysymyksiään vastattavaksi.

Osallistujista puolet koki jotain teknisiä vaikeuksia harjoittelujakson aikana. Esiintyneet ongelmat liittyivät videoiden puskurointiin, jonka osallistujat korjasivat vaihtamalla käyttämänsä laitetta. Osallistujat kokivat, että ikääntyneillä saattaisi olla ongelmia etälaitteiden opettelussa, mutta eivät pitäneet ongelmaa ylitsepääsemättömänä. Kaikki osallistujat toteuttivat harjoittelun tietokoneella tai tabletilla. Vasta kuntoutusjakson jälkeen he pohtivat myös puhelimen käytön mahdollisuutta, joka vapauttaisi heidän harjoittelupaikkansa valintaa.

8.3.2 Palautteen yhteenveto

Palautteessa painottui ohjaajan puheen ja tekemisen tärkeys. Osallistujat kokivat ohjaajan läsnäolon merkityksellisenä, vaikka läsnäolo ei ollut reaaliaikaista. Ohjaajan selkeät ohjeet ja se, että ohjaaja ikään kuin teki koko harjoituksen samaan aikaan, sai positiivista palautetta. Erityisesti tämä nähtiin hyvänä asiana verrattuna perinteisen kuntoutuksen tapaamisen jälkeiseen aikaan; Ohjaaja on videolla läsnä jokaisella harjoituskerralla. Tärkeää on pystyä rakentamaan video asiakkaan oman toimintakyvyn mukaan, jotta harjoituksen tempo pysyy mielekkäänä. Lisäksi selkeät ohjeet ja selkeä ilmaisu koettiin tärkeänä.

Rakentavassa palautteessa korostuivat ajasta riippumattoman etäkuntoutuksen ylitsepääsemättömän ongelma: Ohjaajalta on mahdoton kysyä neuvoa harjoituksen aikana. Mikäli asiakas kokee, ettei osaa tehdä liikettä oikein katsottuaan videolta harjoituksen läpi, on vaihtoehtona vain katsoa video uudestaan. On myös vaikeaa saada tarkempaa tuntemusta oikeasta suoritustavasta ilman fyysistä kontaktia. Osallistujat kokivat, että jonkinlainen tapaaminen fysioterapeutin kanssa olisi tarpeen harjoitussuunnitelmaa luodessa. Jäi kuitenkin hieman auki se, voiko reaaliaikainen tapaaminen tapahtua etäyhteydellä.

8.4 Ikääntyneiden suhtautuminen ajasta riippumattomaan etäkuntoutukseen

Arvioinnin on tarkoitus tuottaa tietoa kehittämissuunnitelman ohjaamista varten. Prosessiarviointi tuo esille sen muutoksen, joka mahdollisesti on tapahtunut kehittämissuunnitelman tavoitteissa sekä toimintatavoissa prosessin aikana. Arviointi on kehittämissuunnitelman kulmakivi, jossa reflektoidaan kehittämisen toteutusta sen perusteluun sekä organisointiin. Prosessin arvioinnissa tehdään näkyväksi prosessin eri vaiheiden onnistumisia ja epäonnistumisia sekä eri näkökulmia ja eri oppimisprosesseja kehittämissuunnitelman aikana. Arvioinnilla pyritään myös tuottamaan tietoa itse kehitettävästä asiasta - onko onnistuttu vai ei. Saavuttiko kehittämissuunnitelma tavoitteensa, ja jos ei niin missä jäätettiin vajaan, ja miksi. Arvioinnin perusteena on prosessin hankesuunnitelma ja siinä asetetut tavoitteet. (Toikko & Rantanen 2009, 61-62.)

Yksi näkökulma arviointiin on tuottaa näyttöä kehitetyn asian hyvydestä, onko kehittämissuunnitelma tuottanut toimivan konseptin. Näytön tuottamisella pyritään tulosten siirrettävyyteen, mutta myös tukemaan erilaisten organisaatioiden ja yhteiskunnan päätöksentekoa. Kehittämissuunnitelman osallistujat voidaan myös ottaa osaksi arviointia, jolloin halutaan saada esiin erilaisia kehittämiseen liittyviä odotuksia ja hyödyntää niitä jo prosessin aikana. Kaikki kehittämiseen osalliset tahot tulee saada mukaan arviointiin, jos oletetaan, että kaikki tahot haluavat kehittää toimintaa. Muutoksen onnistumisen edellytyksenä on, että osalliset löytävät yhteisymmärryksen prosessin onnistuneista ja mahdollisesti epäonnistuneista seikoista. Arvioija voi jopa joutua sovittelijaksi erilaisten näkökulmien keskellä. Arviointia voidaan myös suorittaa prosessin ulko- tai sisäpuolelta. Usein ajatellaan ulkopuolisen arvioinnin olevan objektiivisempää, kun taas sisäinen arviointi pystyy hyödyntämään aineistoa ja kehitettävän prosessin tuntemusta monipuolisemmin. Ulkopuolinenkin arvioija voi olla osittain sisäinen arvioija, jos hän käy esim. väliarviointien yhteydessä keskustelua prosessin osallisten kanssa toiminnan suuntaamisesta. Tällöin ulkoinenkin arvioija voi joutua arvioimaan lopuksi paitsi kehittämissuunnitelman onnistumista, myös omaa toimintaansa ja vaikutustaan sen suuntaamisessa ja sen onnistumisessa. (Toikko & Rantanen 2009, 61-62.)

Opinnäytetyötä arvioitiin kuntoutusjakson loppukeskusteluissa nousseiden asioiden pohjalta. Loppukeskustelussa nousseet mielipiteet koottiin yhteen, joista muodostettiin nelikenttä SWOT-analyysimallin mukaisesti. Prosessia voidaan pitää onnistuneena, vaikkakin ajasta riippumattomaan etäkuntoutukseen ainoana kuntoutusmuotona suhtauduttiinkin hieman kielteisesti. Opinnäytetyön tarkoituksena olikin kartoittaa ikääntyneiden suhtautumista ajasta riippumattomaan etäkuntoutukseen, eikä niinkään käsillä olevaan interventioon.

<p>Vahvuudet</p> <ul style="list-style-type: none"> – Ohjaajan ”läsnäolo” – Videomuotoinen ohjeistus, toistettavuus – Ympäristöstä riippumaton – Pystyi harjoittelemaan itselle sopivana ajankohtana – Myös ohjaaja suoritti liikkeet, joka motivoi tekemään 	<p>Heikkoudet</p> <ul style="list-style-type: none"> – Ei pysty kysymään harjoituksia tehdessä – Harjoittelun intensiteetin säätely – Kasvokkain tapahtuva kohtaaminen puuttui – Internet yhteyden toimimattomuus
<p>Mahdollisuudet</p> <ul style="list-style-type: none"> – Toimisi terapisuhteen tukena – Post-operatiivisessa kuntoutuksessa – Kaikki osallistujat suosittelisivat muotoa tuttavilleen – Tulevaisuus on digitaalinen 	<p>Uhat</p> <ul style="list-style-type: none"> – Harjoitteluympäristö – Digitalisaation haastavuus ikääntyneillä – Videon vastaaminen henkilön tarpeisiin – Turvallisuus – Ei pelkästään etäkuntoutusta

Taulukko 1: SWOT-analyysi

8.4.1 Vahvuudet

SWOT-tilukseen (Taulukko 1) on koottu keskustelujen pohjalta ajasta riippumattoman etäkuntoutuksen vahvuuksia. Selkeitä vahvuuksia, joita tällä kuntoutusmuodolla on, on harjoittelu ympäristön valinta. Harjoituksen tekijä pystyy itse päättämään, tekeekö harjoituksen kotoon, kuntosalilla vai ystävän luona. Aika- ja paikkarajoitteiden väheneminen saattaisi siis vaikuttaa positiivisesti harjoituksen suoritusmotivaatioon vähentämällä harjoittelijan vaivaa esimerkiksi matkustuksen osalta (Levy, Silverman, Jia, Geiss, Omura 2015.). Harjoitukseen matkustamisen vähentyminen on erityisen positiivinen asia ikääntyneiden harjoittelussa, sillä heidän voi olla vaikea siirtyä pitkiä matkoja harjoittelua varten. Tällöin harjoituksen suunnittelu ei sulje pois mitään ikäryhmiä, vaan harjoituksia voidaan soveltaa kokonaisvaltaisemmin. Tällaista harjoittelumuotoa voitaisiin hyödyntää esimerkiksi palvelukodeissa, joissa henkilökuntaa on rajoitetusti, mutta kuntoutuksen tarve kasvaa jatkuvasti väestön ikääntyessä. Palvelukotien harjoittelua varten ei myöskään matkusteta lainkaan, vaan se tapahtuu siellä, missä palvelukotien asukkaat ovat.

Eryytenä vahvuutena koettiin ohjaajan läsnäolo, vaikka se tapahtuisi videon avulla, eikä reaaliajassa. Ohjaajan puhe ja tekeminen koetaan silti motivoivana tekijänä. Itse harjoitusmuotoa suunnitellessa on tärkeää huomioida asiakkaan motivaatiotekijät. Tässä opinnäytetyössä

osallistujat nauttivat videolla siitä, että ohjaaja tekee heidän kanssaan koko harjoituksen. Tämä koettiin jaksamista parantavana tekijänä. Mikäli videoilla olisi pelkät suoritusohjeet, eivät osallistujat mieltäneet niitä yhtä motivoivina.

Korostuu myös ajasta riippumattoman etäkuntoutuksen toistettavuus: ohjaaja on paikalla jokaisella harjoituskerralla. Harjoituksen samankaltaisuus voi olla hyödyksi esimerkiksi muistisairailta, joilla rutiinit ja toistot luovat arkeen turvallisuuden tunnetta (Jämsä 2019). Harjoituksen seuranta voidaan myös tehostaa toiseen suuntaan. On mahdollista seurata, kuinka usein videota on katsottu, tai kuinka usein tietty henkilö on ollut harjoituksessa paikalla. Näin ollen terapeutti voisi saada arvokasta tietoa asiakkaan tekemisestä ja mahdollisesti muovata harjoitussuunnitelmaa tulevaisuutta ajatellen. Ohjauksen sähköinen luonne mahdollistaa myös skaalaedut. Ohjaaja kykenee olemaan ”paikalla” videon avulla lukemattomalle määrälle eri henkilöitä.

8.4.2 Heikkoudet

Ajasta riippumattoman etäkuntoutuksen suurimmaksi heikkoudeksi muodostuu kohtaamisen puute. Tämä korostui erityisesti tämän opinnäytetyön loppukeskustelun palautteesta. Kohtaamisen puute on rakentunut kuntoutusmuodon luonteeseen. Ongelmaksi tämän opinnäytetyön kuntoutusjaksolla muodostui harjoitusten suoritustavan neuvominen sekä palautteen puute. Jos ajasta riippumaton etäkuntoutus toteutetaan (kuten tässä opinnäytetyössä) videomuotoisena, on kuntoutujan vastuulla ymmärtää videoilta suoritusohjeet. Mikäli asia ei tule ymmärretyksi, on ainoana vaihtoehtona katsoa video uudestaan. Näin ollen haasteeksi muodostuu kuntoutujan ymmärryksen varmistaminen, jotta omatoiminen harjoittelu voidaan suorittaa mahdollisimman optimaalisesti. Neuvojen puutteellisuutta voidaan korjata esimerkiksi chattiboksin avulla, josta voisi kysyä neuvoa. Tällöin palaute ei tule varsinaisesti reaaliajassa, mutta mahdollistaisi kohtaamisen paremmin. Tällöin terapeutti voisi omien aikaresurssien puitteissa pyrkiä ohjaamaan asiakkaitaan. On kuitenkin tärkeää huomata, että myös perinteisessä kuntoutuksessa on sama kohtaamisen ongelma terapiakäyntien välillä. Mahdolliset epäselvyydet selviävät vasta seuraavalla kerralla.

Kohtaamisen ongelmat korostuvat myös muilla tasoilla. Mikäli etäkuntoutuksen mahdolliset reaaliaikaiset tapaamiset ovat myös etäyhteydellä tapahtuvia, on asiakkaan tutkimista vaikeaa toteuttaa. Tämä vähentää harjoittelun yksilöllisyyttä. Kuntoutussuunnitelma perustuu tällöin jollain tasolla keskiarvoihin. Tällöin asiakkaan on kyettävä arvioimaan oman harjoittelunsa intensiteettiä, jotta harjoittelun progressio on riittävän tehokasta. Henkilökohtaisen RPE-taulukon käytöstä harjoittelun intensiteetin arvioinnissa voi olla hyötyä. RPE-taulukko on halpa ja melko tarkka tapa mitata oman harjoittelun intensiteettiä. Se voi toimia hyvänä lisänä oman kotiharjoittelun seuraamisessa. (Scher ym. 2013.). Tällöin riittävä progressio on mahdollista suunnitella. Tärkeää on välttää ikääntyneiden harjoittelussa liian kevyttä harjoittelua, johon ei synny vastetta. (Lee, Jackson, Richardson. 2017.).

Etäkuntoutuksesta puhuttaessa on välttämätöntä tarkastella myös niitä heikkouksia, joita teknologia tuo tullessaan. Tässä opinnäytetyössä tarkasteltu etäkuntoutusmuoto vaatii kuntoutukseen osallistujilta taitoa käyttää sähköisiä palveluita. Videot on mahdollisesti ladattu videopankkiin, jota asiakkaan tulee osata käyttää. Ja ennen videopankkiin pääsyä asiakkaan on hallittava tietokoneen, älypuhelimien tai tabletin käyttö, jotta muista palveluista on edes mielekästä puhua. Heikkoudeksi muodostuu siis asiakkailta vaadittavat tiedot ja taidot sähköisistä palveluista. Ikääntyneet kokevat painetta digiaikaan siirtymisessä ja epäilevät omaa kykyään pysyä teknologian kehityksessä ajan tasalla. (Wessman, Erhola, Meriläinen-Porras, Pieper & Luoma 2013.) Myös mahdolliset kuntoutujasta riippumattomat tekniset ongelmat voivat aiheuttaa ongelmia. Verkkosivujen kaatuminen tai internetyhteyden puuttuminen saattavat asettua esteeksi harjoittelulle.

8.4.3 Mahdollisuudet

Tulevaisuudessa sähköiset palvelut tulevat lisääntymään huomattavasti. Suurimpana syynä tähän on kustannustehokkuus, jolloin palveluja voidaan tuottaa suuremmalle määrälle ihmisiä samanaikaisesti käyttämättä juurikaan lisää resursseja. Pitkien etäisyyksien, palveluntarjoajien vähäisyyden sekä toimintarajoitteisten ikääntyneiden suuren määrän johdosta Suomessa on terveystalouden digitalisaatiolle kasvava kysyntä. (Salminen, Hiekkala & Stenberg 2016, 25.) Kaikkia terveystalouden palveluja ei voida korvata pelkästään sähköisillä palveluilla, mutta riippumatta palvelun luonteesta, voidaan sähköisin välinein lisätä palveluiden tehokkuutta. Fysioterapiassa, ja erityisesti kuntoutuksen piirissä, tämä tarkoittaa sitä, että asiakkaiden edistymistä voidaan seurata paremmin. Erilaisilla videoilla voidaan tehostaa harjoitteiden tehoa ja pyrkiä lisäämään asiakkaiden motivaatiota harjoittelua kohtaan. Edistymisen seuranta voidaan vahvistaa harjoittelun intensiteettiä mittaavilla sovelluksilla. Tällaiset ovat jo arkipäivää urheilun maailmassa.

Tämän opinnäytetyön osallistajat suosittelisivat videomuotoista ajasta riippumatonta etäkuntoutusta. Erityisenä kohderymänä nähtiin post-operatiivisen terapian asiakaskunta. Kuntoutusta voitaisiin tehostaa voimakkaasti etäkuntoutuksen avulla. Esimerkiksi leikkauksen kontrollikäynteihin voitaisiin yhdistää kuntouttavien harjoitteiden ohjeistus. Tämän jälkeen kuntoutus jatkuisi etäkuntoutuksena. Tällöin videomuotoinen opastus pitää intensiteetin oikeana kuntoutujan kuntoutumistavoitteisiin nähden.

Merkittävä palaute opinnäytetyön osallistujilta oli se, että videomuotoinen etäkuntoutus toi vaihtelua normaaliin aiempaan harjoitteluun. Ajasta riippumaton etäkuntoutus mahdollistaa harjoittelun varioinnin huomattavasti aiempaa paremmin. Harjoittelun liikepankkia voidaan vaihdella ja varioida niin usein kuin on tarvetta tai halua. Tällöin uuden videon luominen asiakkaalle on huomattavasti nopeampaa ja halvempaa, kuin uuden terapiakäynnin sopiminen harjoittelun muuttamiseksi. Tärkeää on varmistaa uusien harjoitusten oikea suoritustapa.

Harjoittelun variaation haasteita on käsitelty ajasta riippumattoman etäkuntoutuksen heikkouksissa.

8.4.4 Uhat

Harjoittelu ympäristön valinta voi osoittautua hankalaksi. Ikääntyneiden harjoittelussa on otettava huomioon harjoittelu ympäristön turvallisuus. Asennonhallintaharjoittelun kohderyhmänä on pääasiassa henkilöitä, joilla on jo suuri tai melko suuri kaatumisriski. Tällöin jopa kotona tapahtuva harjoittelu voi osoittautua vaaralliseksi. Tämän takia kodin varustaminen ja apuvälineiden käyttö, myös harjoittelun aikana, voi osoittautua tarpeelliseksi. Kotiharjoittelun ongelmaksi saattaa muodostua myös ympäristön vähäinen vaihtuvuus. Tällöin harjoittelumotivaatio saattaa heikentyä. Erityisesti henkilöt, joille fyysinen harjoittelu ei ole osa omaa identiteettiä saattavat kärsivät siitä, ettei harjoitteluun osallistuminen ole ulkopuolelta säädeltyä. Erityisesti naispuoliset henkilöt näyttävät kokevan ulkoisen motivaation tärkeämpänä. (Duncan, Hall, Wilson, Jenny. 2020; Russell, Bray. 2009). Kotiolosuhteissa on myös runsaasti muita virikkeitä, jotka saattavat viedä huomiota pois itse harjoittelusta. Jos on joutunut siirtymään erikseen harjoittelulle tarkoitettuun tilaan, ei tällaisia häiritseviä virikkeitä ole. Toisaalta myös siirtymän motivointi saattaa yhtä lailla osoittautua haasteelliseksi, joten harjoittelu ympäristön motivaatiotekijät ovat voimakkaasti yksilöllisiä.

9 Pohdinta

Opinnäytetyön tarkoituksena oli tuottaa uutta tietoa etäkuntoutuksesta. Sen tavoitteena oli kartoittaa ikääntyneiden suhtautumista ajasta riippumattomaan etäkuntoutukseen. Merkittävintä havaintoa työssä oli se, että ajasta riippumattomaan etäkuntoutukseen ainoana kuntoutusmuotona suhtauduttiin suurilta osin skeptisesti. Aiemmissä tutkimuksissa on todettu erityisesti asiakkaiden olleen tyytyväisiä etäkuntoutusratkaisuihin (Tousignant 2011; Russell 2011), joten siinä mielessä havainto hieman yllätti. Kyseisissä tutkimuksissa lähtötilanne on kuitenkin eronnut nyt toteutetusta ratkaisusta siinä, että asiakkaat ovat tavanneet terapeutin kasvokkain kuntoutusjakson aluksi.

Toteutettu interventio oli kestoltaan suhteellisen lyhyt eikä näin ollen mahdollistanut useampaa tapaamista. Usein fysioterapeuttinen hoitojakso on kestoltaan pidempi, koostuen useammasta tapaamiskerrasta, mahdollistaen paremmin terapisuhteen kehittymisen. Voidaan olettaa, että näin olisi tapahtunut myös tässä projektissa. Opinnäytetyön tehtävänä oli pilotoida ajasta riippumattoman etäkuntoutuksen toimivuutta ikääntyneillä. Ajasta riippumattoman etäkuntoutuksen osalta pilotti onnistui hyvin. Tätä havaintoa tuki jakson positiivinen palaute. Videoiden laatuun, harjoitteisiin ja harjoitteiden ohjaukseen oltiin pääsääntöisesti tyytyväisiä.

Ajasta riippumattoman etäkuntoutuksen on aiemmin arvioitu olevan reaaliaikaista etäkuntoutusta käyttökelpoisempi ratkaisu (Bini & Mahajan 2016). Opinnäytetyössä pilotoidun etäkuntoutusratkaisun vahvuutena pidettiin mahdollisuutta valita harjoittelun aika ja paikka vapaasti. Myös ohjaajan läsnäolon tuntu, joka oli seurausta siitä, että ohjaaja teki koko harjoitteen eikä vain näyttänyt liikettä muutaman toiston ajan, oli koettujen vahvuuksien joukossa. Tämä koettiin motivaatioita parantavana tekijänä. Samoin arvostettiin videon tuomaa mahdollisuutta katsoa ohjeita uudestaan.

Heikkoutena pidettiin ohjaajan läsnäolon tuntemuksesta huolimatta sitä, ettei ohjaaja ollut oikeasti läsnä harjoitustilanteessa, eikä häneltä voinut näin ollen kysyä reaaliaikaisesti ohjeita liikkeiden suorittamiseen tai esim. harjoitteen intensiteetin muuttamiseen. Tämä oli osittain odotettavissa, sillä Holopaisen (2020) mukaan terapiasuhteen perustana on vuorovaikutus, jota tässä ei synny. Toisaalta tämä ei eroa perinteisestä kuntoutuksesta, jossa asiakas tekee harjoitteita itsenäisesti ilman terapeutin jatkuvaa läsnäoloa. Mahdollinen heikko tai puuttuva internetyhteys oli myös koettujen heikkouksien joukossa.

Osallistujat näkivät ajasta riippumattomalla etäkuntoutusratkaisulla mahdollisuuksia erityisesti perinteisen terapiasuhteen tukena sekä postoperatiivisessa kuntoutuksessa. Tämä vahvistaa aiemmissa tutkimuksissa saatuja tuloksia (Bini & Mahajan 2016; Kairy ym. 2013). Kaikki osallistujat suosittelisivat ratkaisua tuttavilleen ja osallistujien kesken vallitsi näkemys tulevaisuuden digitalisoitumisesta, jolloin on myös luontevaa tarjota terveydenhuollon palveluita erilaisten etäratkaisujen muodossa.

Ratkaisun uhkina nähtiin ikääntyneiden rajalliset tietotekniset taidot sekä kotiharjoittelun riskit liittyen tilanpuutteeseen tai mahdolliseen tukirakenteiden puutteeseen. Osallistujat näkivät uhkana videopankkiharjoitteissa myös sen, että annetut harjoitteet eivät vastaa kuntoutujan yksilöllisiä tarpeita. Uhkana koettiin myös se, että resurssien säästämisen nimissä kaikki kuntoutus pyrittäisiin siirtämään verkon avulla tapahtuvaksi.

Digitalisaation kohdentaminen ikääntyneille sisältää haasteita. Vanhempi väestö ei välttämättä ole tottunut käyttämään etäkuntoutuksessa tarvittavaa tekniikkaa. Etäratkaisu ei sovelukaan kaikille, vaan vaatii terapeutilta ymmärrystä siitä, kenelle etäkuntoutus sopii ja ketkä vaativat fyysistä läsnäoloa kuntoutuksen onnistumiseksi. Mahdollinen heikko internetyhteys ei ole ajasta riippumattoman etäkuntoutusratkaisun kohdalla niin merkittävä kuin reaaliaikaisessa kuntoutuksessa, etenkin jos videopankki rakennetaan alustalle, josta kuntoutuja voi ladata videot omalle laitteelleen. Kaiken kuntoutuksen siirtäminen verkkoympäristöön muodostaa todellisen uhkakuvan, joka on syytä huomioida etäkuntoutusratkaisuja käyttöön otettaessa ja kohdentaa etäkuntoutus vain sellaisille henkilöille, joille se oikeasti sopii ja tuo lisäarvoa kuntoutusprosessiin. Tätä on edellyttänyt myös Eduskunnan sosiaali- ja terveysvaliokunta mietinnössään vuodelta 2014.

9.1 Prosessin pohdinta

Opinnäytetyöprosessi eteni sen vaiheiden osalta suunnitellusti. Haasteita syntyi toteutusvaiheessa, jossa ei löydetty tavoiteltua määrää osallistujia etäkuntoutusratkaisun pilotointiin. Aikataulullisesti opinnäytetyö viivästyí hieman suunnitellusta. Tähän vaikutti muun muassa kirjoittajien muiden opintojen aikataulut sekä kesälomajakso, joka viivästytti suunnitelman laatimista. Suunnitelman hyväksymisen jälkeen siirryttiin toteutusvaiheeseen, joka lähti liikkeelle odotetusti.

Vaikka hakukanava ja tietotekniset taidot huomioitiinkin, oli yllättävän hankalaa löytää halukkaita ihmisiä osallistumaan etäkuntoutuspilottiin. Suomen Nivelyhdistyksen Facebook-sivuilta ei päinvastaisista oletuksista huolimatta löytynyt yhtään osallistujaa, samoin kävi Itä-Helsingin seniorit ry:n kanssa. Osallistujat löytyivät Nivelyhdistyksen vertaisohjaajien joukosta, sekä erään Laurea-ammattikorkeakoulun lehtorin kautta. Osallistujien löytämisen vaikeus saattoi johtua siitä, että ajasta riippumaton etäkuntoutus koetaan vielä melko vieraaksi käsitteeksi. On myös mahdollista, että osallistujia karsi käytetty termi "asennonhallinta". Tasapainoharjoittelu itsessään olisi ehkä ollut monelle tutumpi käsite. Ilmoituksessa ollut haluttu osallistujamäärä saattoi myös olla rajoittava tekijä, moni ehkä ajatteli kiintiön olevan jo täynnä lu-kiessaan ilmoituksen. Halukkaiden määrää saattoi rajoittaa myös ajatus siitä, että kuntoutuksessa tulisi olla ainakin aloitus kasvokkain, nythän koko prosessi tehtiin videoyhteyden avulla. Hakukriteerit tuskin olivat rajoittava tekijä, vaadittiin vain yli 65 vuoden ikää ja mahdollisuutta ottaa vastaan videopuheluita.

Opinnäytetyön tehtävän toteutus riippui suuresti osallistujien kyvystä sekä mahdollisuuksista käyttää tietoteknisiä laitteita. Tämä oli välttämätöntä, jotta videoiden katsominen onnistuisi. Osallistujia etsittiin Facebookin kautta ja tämän hakukanavan kautta oletettiin saatavan mukaan henkilöitä, joilla on riittävät tietotekniset taidot. Tämä tosin vääristää ajasta riippumattoman etäkuntoutuksen tämänhetkistä käytettävyyttä laajemmin, koska osa ikääntyneistä kokee tietotekniikan vieraaksi (Sankari 2004, 82-94). Tämä ongelma tulee kuitenkin suurelta osin poistumaan ajan myötä, sillä jo nyt lähestulkoon kaikki keski-ikäiset ovat tottuneet käyttämään erilaisia digitaalisia ratkaisuja arkielämässään. Tämän seurauksena ikääntyneetkään eivät tulevaisuudessa todennäköisesti vierasta digitekniikkaa myöskään kuntoutuksessa, vaan mahdollisesti jopa kaipaavat sen hyödyntämistä. Kaikkien osallistujien tietotekniset taidot riittivät hyvin kuntoutusjakson toteutukseen eikä ongelmia siltä osin ilmennyt.

9.2 Eettisyys ja luotettavuus

Tutkimuseettisesti hyvä tieteellinen käytäntö perustuu tiedeyhteisön tunnustamille toimintatavoille: rehellisyydelle, yleiselle huolellisuudelle ja tarkkuudelle itse tutkimuksen teossa sekä tulosten raportoinnissa. Tiedonhankinnan, tutkimusmenetelmien ja tulosten arvioinnin tulee olla eettisesti kestäviä. Tulokset tulee julkaista avoimesti ja vastuullisesti. Muiden

tutkijoiden työtä tulee kunnioittaa ja antaa heille asianmukainen kunnia työstään merkitsemällä lähdeviitteet selkeästi. Tarpeelliset tutkimusluvut pitää hankkia ennen tutkimuksen aloittamista, ja rahoituslähteet sekä muut mahdolliset sidonnaisuudet tulee ilmoittaa tutkimuksen kohteille ja ne tulee raportoida tulosten julkistamisen yhteydessä. (Tutkimuseettinen neuvottelukunta 2012.)

Opinnäytetyö on toteutettu hyvää tieteellistä käytäntöä noudattaen. Opinnäytetyössä käytetty teoreettinen tieto on merkitty asianmukaisin lähdeviittauksin, ja näin kunnioitettu tutkijoiden tekemää työtä. Opinnäytetyössä on pyritty käyttämään uusinta saatavilla olevaa tutkimustietoa, jonka pohjalle työn teoreettinen perusta rakentuu. Tekijöillä ei ole sidonnaisuuksia mihinkään palveluntarjoajaan, eikä pilottiin tarvittu ulkopuolista rahoitusta. Koko projektin budjetti oli nolla euroa. Projektissa käytettiin jo olemassa olevia välineitä ja videot kuvattiin Laurea-ammattikorkeakoulun Otaniemen kampuksen liikuntasalissa.

Eettisesti opinnäytetyön aihe ei ole kovinkaan ”vaarallinen” osallistujan näkökulmasta. Tärkeää on kuitenkin huomioida harjoittelun turvallisuus. Tämä ei kuitenkaan eroa perinteisestä terapeutisesta harjoittelusta, koska siitäkin suurin osa tapahtuu asiakkaan itsenäisenä toimintana annettujen ohjeiden mukaisesti, eikä fysioterapeutti ole läsnä varmistamassa harjoittelun turvallisuutta. Etäyhteyden avulla toteutettuna tutkiminen on toki haastavampaa, eikä ihmisen todellisesta toimintakyvystä saa välttämättä yhtä hyvää käsitystä kuin kasvokkain tavattaessa. Tässä mielessä täysin videoyhteydellä toteutetun kuntoutusjakson voidaan katsoa olevan arveluttavaa. Fysioterapeutin tulee ammattikunnan eettisten ohjeiden mukaan tutkia asiakas asianmukaisesti fysioterapiadiagnoosin määrittämiseksi, ja etäyhteydellä tutkiminen voi jäädä vaillinaiseksi. (Suomen Fysioterapeutit 2014). Keskusteluissa ja tulosten tallentamisessa huomioitiin asiakkaiden yksityisyys, eikä heistä kirjattu muita henkilötietoja kuin etunimi, puhelinnumero sekä sähköpostiosoite. Nämä tiedot poistettiin projektin päättymisen jälkeen.

Huomioitavaa on myös se, että opinnäytetyön otos oli varsin pieni, jonka seurauksena osallistujaryhmä muodostui homogeeniseksi. Osallistujat olivat poikkeuksellisen taitavia ja aktiivisia tietotekniikan hyödyntäjiä. Tämä todennäköisesti johtui valitusta osallistujien hakumenetelmästä. Osallistujat olivat yksipuolisesti positiivisesti tietotekniikkaan suhtautuvia. Opinnäytetyöstä saatuja johtopäätöksiä heikentää paitsi osallistujien vähäinen määrä, myös se, että kaikki osallistujat olivat tottuneita videopuheluihin. Osallistujissa ei ollut myöskään yhtään miestä, joka osaltaan heikentää johtopäätösten yleistettävyyttä. Ajasta riippumattoman etäkuntoutuksen voidaan todeta olevan toimiva ratkaisu jo nyt ja etenkin yhdistettynä terapiaan, jossa alkutapaaminen on kasvokkain, se tuo selvää lisäarvoa.

9.3 Jatkokehittämisehdotukset

Väestön ikääntyessä tietoteknisten taitojen suhteellinen osuus kasvaa. Tämä itsessään tulee poistamaan esteitä erilaisten etäkuntoutukseen liittyvien teknologisten ratkaisuiden tieltä. Ajasta riippumatonta etäkuntoutusratkaisua voisi kehittää videoimalla ja tallentamalla asiakkaan tekemiä liikkeitä, jolloin voitaisiin tutkia liikkeiden laatua ja määrää harjoituskertojen aikana. Fysioterapeutti voisi tämän jälkeen antaa tarkentavia ohjeita tarpeen vaatiessa, tai kehottaa asiakasta tekemään harjoitteet entiseen tapaan, mikäli liikkeet sujuvat teknisesti riittävän hyvin. Mikäli harjoituskertoja videoidaan ja tallennetaan harjoitteiden laadun tarkailua varten, tulee asiakkailta pyytää lupa tätä varten ja huolehtia tallenteiden asianmukaisesta ja tietoturvallisesta säilytyksestä. Asiakkaalle toimitettaviin harjoitevideoihin voisi liittää myös chat-palvelun, jolloin asiakas voisi kysyä mahdollisesti kaipaamia lisäohjeita helposti ilman sähköpostin lähettämistä.

Tulevaisuudessa videopankkipalveluun voisi ehkä yhdistää myös liikeanturit, joihin liitetty sovellus antaisi asiakkaalle välittömästi palautetta liikkeiden sujumisesta. Vaihtoehtoisesti voitaisiin hyödyntää mobiiliapplikaatiota, jonka avulla harjoittelua voitaisiin seurata. Palveluun olisi liitettävissä myös toiminto, jossa asiakas voisi kuitata harjoituskerran tehdyksi, jolloin terapeutilla olisi ajantasainen tieto harjoittelun sujumisesta myös harjoituskertojen määrien suhteen.

Opinnäytetyön teoriaosuudessa tuli ilmi, että ajasta riippumaton etäkuntoutus ei ole vähemmän vaikuttavaa verrattuna perinteiseen kasvokkain tapahtuvaan kuntoutusmuotoon ja saattaa olla käytännöllisempi kuin etäyhteyden avulla liveinä tapahtuva etäkuntoutus (Bini & Mahajan 2016). Keskeinen huomio interventiojakson palautteesta oli, että ajasta riippumaton etäkuntoutus ainoana kuntoutuksen muotona ei välttämättä ole tehokkain etäkuntoutusmuoto. Tulevaisuudessa olisikin tehtävä määrällistä tutkimusta siitä millaisilla etä- ja lähikuntoutusmuotojen yhdistelmillä ja ratkaisuilla olisi paras hoitovaste erilaisissa kuntoutusinterventioissa. Lisäksi olisi hyödyllistä saada tietoa siitä, kuinka tämän tyyppinen ajasta riippumaton etäkuntoutus toimisi pidemmissä kuntoutusinterventioissa, joissa olisi useampi kasvokkain tai liveinä järjestetty tapaaminen. Tämän seurauksena olisi mahdollista muun muassa päivittää videoita progressiivisesti eteneväksi kokonaisuudeksi. Tämä antaisi myös laadukkaampaa tietoa siitä, kuinka ajasta riippumaton etäkuntoutus koetaan. Tutkimustyö edellä mainittujen kohteiden ympärillä on jo käynnissä. Lisäksi koronapandemian vauhdittama kuntoutuspalveluiden paradigman muutos johtaa väistämättä kuntoutusalan hegemonian murrokseen.

10 Lähteet

Painetut

American College of Sports Medicine, Riebe, D., Ehrman, J. K., Liguori, G. & Magal, M. 2018. ACSM's guidelines for exercise testing and prescription. Tenth edition. Philadelphia, PA: Wolters Kluwer Health.

Arokoski, J., Heinonen, A., Ylinen J., *Fysioterapia* teoksessa. Arokoski, J. Mikkelsen, M., Pohjolainen, T., Viikari-Juntura, E., *Fysiatría*. 2015. Duodecim.

Kananen, J., *Kehittämistutkimus opinnäytetyönä*. 2012. Jyväskylän ammattikorkeakoulu.

Kauranen, K. 2018. *Fysioterapeutin käsikirja*. Helsinki: Sanoma Pro Oy.

Holopainen, R. Kipua potevan kohtaaminen, alkuhaastattelu ja tutkiminen teoksessa Luomajoki, H., Koho, P., Ojala, T., Röning, T., Takatalo, J., Tarnanen, S., Holopainen, R., Mikkonen, J., Ekström, K., Kouri, J.P. *Ammattilaisen kipukirja*. 2020. Lahti: VK-Kustannus.

Mikkelsen, M., Pohjolainen, T., Viikari-Juntura, E., *Fysiatría*. 2015. Duodecim.

Ojasalo, K., Moilanen, T., Ritalahti, J., *Kehittämistyön menetelmät*. 2014. Sanoma Pro

Pohjolainen, T., Mikkelsen, M., Arokoski, J. *Kuntoutusjärjestelmä ja kuntoutussuunnitelma teoksessa*. *Fysiatría*. 2015. Duodecim.

Poikela, E. 2005. *Osaaminen ja kokemus - työ, oppiminen ja kasvatus*. Tampere: Tampereen Yliopistopaino Oy - Juvenes Print.

Riitta Viitala, E. J. 2013. *Liiketoimintaosaaminen. Menestyvän yritystoiminnan perusta*. Helsinki: Edita Publishing Oy.

Salminen, A-L., Hiekkala, S. & Stenberg, J-H. 2016. *Etäkuntoutus. Kelan tutkimus*. Tampere: Juvenes Print.

Sand, O., Sjaastad, Ø. V., Haug, E., Toverud, K. C., Bjälíe, J. G. & Hekkanen, R. 2011. *Ihminen: Fysiologia ja anatomia. 2. laitos*. Helsinki: WSOYpro Oy.

Sandström, M., Pajunen, A., Ehrstöm, J., Ahonen, J., Kyytinen, T. & Sorri, J. 2011. *Liikkuva ihminen: Aivot, liikuntafysiologia ja sovellettu biomekaniikka*. Lahti: VK-Kustannus.

Sankari, Anne 2004. *Ikääntyviä tietoyhteiskunnassa. Kulttuuriset ajattelutavat ja sosiaalinen tila*. SoPhi 88. Jyväskylän yliopisto. Minerva Kustannus Oy. Jyväskylä.

Shumway-Cook, A. & Woollacott, M. H. 2017. Motor control: Translating research into clinical practice. Fifth edition. Philadelphia: Wolters Kluwer.

Soininen, V., Veedla, E. & Vuorinen J. 2012. Asennonhallinnan kehittäminen aivoverenkierto-häiriöpotilaiden kuntoutuksessa. Espoo: Laurea-ammattikorkeakoulu

Toikko, T. & Rantanen, T. 2009. Tutkimuksellinen kehittämistoiminta - Näkökulmia kehittämisprosessiin, osallistamiseen ja tiedontuotantoon. Tampere: Tampereen Yliopistopaino Oy - Juvenes Print.

Virtanen, P. 2007. Arviointi - Arviointitiedon luonne, tuottaminen ja hyödyntäminen. Helsinki: Edita Publishing Oy.

Sähköiset

Beach, S., Schulz, R., Bouwhuis, R., Czaja, S., Charness, N. & Bouma, H. 2010;9. Gerontechnology Healthcare technology and older adults: Issues and potential solutions. Viitattu 12.8.2020.

<https://journal.gerontechnology.org/archives/1084-1084-1-PB.pdf>

Bielecki, J. & Prasanna Tadi. Therapeutic Exercise. Viitattu 6.12.2020

<https://www.ncbi.nlm.nih.gov/books/NBK555914/>

Billot, M., Calvani, R., Urtamo, A., Sánchez-Sánchez, J., Ciccolari-Micaldi, C., Chang, M., Roller-Wirnsberger, R., Wirnsberger, G., Sinclair, A., Vaquero-Pinto, N., Jyväkorpi, S., Öhman, H., Strandberg, T., Schols, J., Schols, A., Smeets, N., Topinkova, E., Michalkova, H., Bonfigli, A., Lattanzio, F., Rodríguez-Mañas, L., Coelho-Júnior, H., Broccatelli, M., D'Elia, M., Biscotti, D., Marzetti, E. & Freiberger, E. 2020. Preserving Mobility in Older Adults with Physical Frailty and Sarcopenia: Opportunities, Challenges, and Recommendations for Physical Activity Interventions. Dove Press. Viitattu 18.10.2020.

<https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC7508031/>

Bini, SA & Mahajan J. 2016. Clinical outcomes of remote asynchronous telerehabilitation are equivalent to traditional therapy following total knee arthroplasty: A randomized control study. Viitattu 5.4.2020.

https://journals.sagepub.com/doi/10.1177/1357633X16634518?url_ver=Z39.88-2003&rfr_id=ori:rid:crossref.org&rfr_dat=cr_pub%20%20pubmed

Clemson, L., Gillespie, D., Gillespie, W., Gates, S., Lamb, S., Robertson, C. & Sherrington C. 2012. Interventions for preventing falls in older people living in the community. *Cochrane Database Syst Rev.* 2012 Sep 12;(9):CD007146. doi: 10.1002/14651858.CD007146.pub3. Viitattu 29.11.2020.

<https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/22972103/>

Cottrell, M., Galea, O., O`Leary, S., Hill, A. & Russell, T. 2016. Real-time telerehabilitation for the treatment of musculoskeletal conditions is effective and comparable to standard practice: A systematic review and meta-analysis. Viitattu 15.4.2021.

<https://journals.sagepub.com/doi/10.1177/0269215516645148>

Dyer, S., Crotty, M., Fairhall, N., Magaziner, J., Beaupre, L., Cameron, I. & Sherrington, C. 2016. A critical review of the long-term disability outcomes following hip fracture. *BMC Geriatrics.* Viitattu 18.4.2021.

<https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC5010762/>

Duncan, L., Hall, C., Wilson, P., Jenny, O., Exercise motivation: a cross-sectional analysis examining its relationships with frequency, intensity, and duration of exercise. 2010. *Int J Behav Nutr Phys Act.* 2010; 7: 7. Viitattu 7.3.2021

<https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC2835648/>

Fysioterapia tieteenä. Suomen Fysioterapeutit. Viitattu 15.11.2020.

<http://www.suomenfysioterapeutit.com/ydinosaaminen/fysioterapia-ja-fysioterapeutti/fysioterapia-tieteenä.html>

van Gorp, J., van Selm, M., Vissers, K., van Leeuwen, E. & Hasselaar, J. 2015. How Outpatient Palliative Care Teleconsultation Facilitates Empathic Patient-Professional Relationships: A Qualitative Study. *PLoS One.* Viitattu 5.8.2020.

<https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC4406581/>

Gürel, E. 2017. SWOT-Analysis: A Theoretical Review. Viitattu 24.1.2020

https://www.researchgate.net/publication/319367788_SWOT_ANALYSIS_A_THEORETICAL_REVIEW

Ikääntynyt, iäkäs vai vanha? 2019. Terveyskylä. Viitattu 31.5.2020.

<https://www.terveyskyla.fi/ikatalo/ik%C3%A4%C3%A4ntyneelle/ik%C3%A4-ja-arki/ik%C3%A4%C3%A4ntynt-i%C3%A4k%C3%A4s-vai-vanha>

Ikääntynyt ja teknologia - Kokemuksiani teknologian käytöstä. Jenni Wessman, Kaaren Erhola, Satu Meriläinen-Porras, Richard Pieper, Minna-Liisa Luoma. 2013. Käkäte. Viitattu 13.9.2020

<https://www.ymparisto.fi/download/noname/%7B6EFA4966-8410-4428-BDE9-927FE356754D%7D/105629>

Jämsä, M. Muistisairaahan hoito. 2019. Duodecim Oppiportti. Viitattu 18.4.2021.

https://www.oppiportti.fi/op/mho00021/do?p_haku=muistisairaus%20rutiinit#q=muistisairaus%20rutiinit

Kahdeksan faktaa vanhuspalvelujen tilasta. 2019. Terveiden ja hyvinvoinnin laitos. Viitattu 29.7.2020.

<https://thl.fi/fi/-/8-faktaa-vanhuspalvelujen-tilasta>

Kairy, D., Tousignant, M., Leclerc, N., Cote, A-M., Levasseur M & T Researchers. 2013. The patient's perspective of in-home telerehabilitation physiotherapy services following total knee arthroplasty. International Journal of Environmental Research and Public Health. 10 (9): 3998-4011. Viitattu 5.8.2020.

<https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC3799503/>

Kelan etäkuntoutus-hanke (2016-2020). Rouvinen Johanna. Viitattu 10.6.2020.

https://www.kela.fi/documents/10180/24579404/03_Rouvinen.pdf/7632efcd-f625-4a13-af6a-88e9e87bc88a

Koponen, P., Borodulin, K., Lundqvist, A., Sääksjärvi, K. & Koskinen, S. Terveys, toimintakyky ja hyvinvointi Suomessa. FinTerveys 2017 -tutkimus. THL 2018.

https://www.julkari.fi/bitstream/handle/10024/136223/Rap_4_2018_FinTerveys_verkko.pdf?sequence=1&isAllowed=y

Kowal, P. & Peachey, K. Indicators for the Minimum Data Set Project on Ageing: A Critical Review in sub-Saharan Africa 2001. World Health Organization. Viitattu 18.10.2020

https://www.who.int/healthinfo/survey/ageing_mds_report_en_daressalaam.pdf?ua=1

Lee, P., Jackson, E., Richardson, C., Exercise prescription in older adults. 2017. Am Fam Physician. Huhtikuu 1,95:425–432. Viitattu 18.4.2021.

<https://www.aafp.org/afp/2017/0401/p425.html>

Leikas, Jaana 2008. Ikääntyneet, teknologia ja etiikka. Näkökulmia ihmisen ja teknologian vuorovaikutustutkimukseen ja -suunnitteluun. VTT Research Papers 110. Espoo. Viitattu 5.8.2020.

<https://www.vttresearch.com/sites/default/files/pdf/workingpapers/2008/W110.pdf>

Levy, C., Silverman, E., Jia, H., Geiss, M., Omura, D., Effects of physical therapy delivery via home video telerehabilitation on functional and health-related quality of life outcomes. 2015. Volume 52, Number 3. Viitattu 14.2.2021

<https://www.rehab.research.va.gov/jour/2015/523/pdf/JRRD-2014-10-0239.pdf>

Liikunta ja iän tuomat muutokset. 2014. UKK-Instituutti. Viitattu 16.8.2020

https://www.ukkinstituutti.fi/tietoa_terveysliikunnasta/liikunnan_vaikutukset/ikakaudet/liikunta_ja_ian_tuomat_muutokset

Lönnsroos, E., Karinkanta, S., Häkkinen, H. & Havulinna, S. 2018. Tiedosta ja toimi - läkkäiden kaatumisia voidaan vähentää. Lääkärilehti 47/2018. Viitattu 16.8.2020.

<https://thl.fi/documents/920256/1449649/läkkäiden+kaatumisia+voidaan+vähentää+SLL472018-2780.pdf/72c181d1-39b0-41b4-84a8-38ddadbcb7>

Mayer, F., Scharhag-Rosenberger, F., Carlsohn, A., Cassel, M., Müller, S. & Scharhag, J. 2011. The Intensity and Effects of Strength Training in the Elderly. Deutsches Ärzteblatt International. Viitattu 15.11.2020.

<https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC3117172/>

Mitä toimintakyky on? 2021. Terveysten ja hyvinvoinnin laitos. Viitattu 16.5.2021.

<https://thl.fi/fi/web/toimintakyky/mita-toimintakyky-on>

de Moura Sa, G. & dos Santos, A. 2019. Functional independence of elderly patients who fell: a follow-up study. Revista Brasileira de Enfermagem. Viitattu 18.4.2021.

https://www.scielo.br/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0034-71672019000601715&lng=en&nrm=iso&tlng=en

Pastora-Bernal, J., Martín-Valero, R., Barón-López, F. & Estebanez-Pérez M. 2017. Evidence of Benefit of Telerehabilitation After Orthopedic Surgery: A Systematic Review. Viitattu 11.4.2021.

<https://www.jmir.org/2017/4/e142/>

Physical Activity Guidelines Advisory Committee Scientific Report. 2018. Washington, DC: U.S. Department of Health and Human Services. Viitattu 18.10.2020.

<https://health.gov/our-work/physical-activity/current-guidelines/scientific-report>

Pitkälä, K., Valvanne, J. & Huusko, T. 2016. Geriatria/Kuntoutus/Geriatrinen kuntoutus/Toimintakyky vanhuudessa. Duodecim Oppiportti. Viitattu 21.3.2021.

<https://www.oppiportti.fi/op/ger04201/do>

Pollock, A., Durward, B., Rowe, P. & Paul, J. 2000. What Is Balance? Viitattu 31.5.2020.

<https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/10945424/>

Russell, K., Bray, S., Promoting self-determined motivation for exercise in cardiac rehabilitation: the role of autonomy support. 2010. Rehabil Psychol Feb;55(1):74-80. Viitattu 15.1.2021.

<https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/20175637/>

Russell, T., Buttrum, P., Wootton, R. & Gwendolen, A. 2011. Internet-based outpatient tele-rehabilitation for patients following total knee arthroplasty: a randomized controlled trial. Viitattu. 29.4.2021.

<https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/21248209/>

Sainio, P., Valkeinen, H., Stenholm, S., Vaara, M. & Rinne, M. 2020. Fyysisen toimintakyvyn mittaaminen ja arviointi väestötutkimuksissa. Duodecim Terveysportti. Viitattu 16.5.2021.

<https://www.terveysportti.fi/apps/dtk/tmi/article/tms00057?toc=802599>

Shamsher, S. 2014. Defining 'elderly' in clinical practice guidelines for pharmacotherapy. Viitattu 18.10.2020

<https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC4282767/>

Sherrington, C., Fairhall, N., Wallbank, G., Tiedemann, A., Michaleff, Z., Howard, K., Clemson, L., Hopewell, S. & Lamb, S. 2019. Exercise for preventing falls in older people living in the community. Cochrane Systematic Review-Intervention. Viitattu 11.10. 2020.

<https://www-cochranelibrary-com.nelli.lau-rea.fi/cdsr/doi/10.1002/14651858.CD012424.pub2/full#CD012424-sec1-0001>

Scherr, J., Wolfarth, B., Christle, J., Pressler, A., Wagenpfeil, S., Halle, M., Associations between Borg's rating of perceived exertion and physiological measures of exercise intensity. 2013. Eur J Appl Physiol. Jan;113(1):147-55. Viitattu 11.4.2021

<https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/22615009/>

Sosiaali- ja terveystieteiden tutkimuskeskuksen lausunto. Valtioneuvoston tulevaisuusselonteko: kestäväällä kasvulla hyvinvointia. 2014. Eduskunta. Viitattu 27.4.2021

https://www.eduskunta.fi/fi/vaski/lausunto/documents/stvl_1+2014.pdf

Tornero-Quinones, I., Saez-Padilla, J., Diaz, A., Robles, M. & Robles, A. 2020. Functional Ability, Frailty and Risk of Falls in the Elderly: Relations with Autonomy in Daily Living. Viitattu 18.4.2021.

<https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC7037456/>

Tousignant, M., Moffet, H., Boissy, P., Corriveau, H., Cabana, Francois., Marquis, F., A randomized controlled trial of home telerehabilitation for post-knee arthroplasty. 2011. J Telemed Telecare. 2011;17(4):195-8. Viitattu 29.4.2021

<https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/21398389/>

Väestöennuste. Tilastokeskus. 2019

Saantitapa: http://www.stat.fi/til/vaenn/2019/vaenn_2019_09-30_tie_001_fi.html.

Viitattu: 5.8.2020.

11 Kuviot

Kuvio 1: Teoreettinen viitekehys	8
Kuvio 2: Fysioterapiaprosessin vaiheet (Suomen Fysioterapeutit 2020)	12
Kuvio 3: Asennonhallinnan kolme osatekijää (Mukailtu Shumway- Cook & Woollacott 2012, 4)	18
Kuvio 4: Asennonhallinnan hierarkkinen säätely (Mukailtu Kauranen 2018, 323)	19
Kuvio 5: Kaatumisen riski suhteessa kohtuullisen kuormittavan fyysisen aktiivisuuden määrään (Physical Activity Guidelines Advisory Committee Scientific Report. 2018, F 9-8)	23
Kuvio 6: Kehittämistyön prosessi (Ojasalo, Moilanen & Ritalahti 2014, 24)	24

12 Taulukot

Taulukko 1: SWOT-analyysi.....	36
--------------------------------	----

13 Kuvat

Kuva 1: Hyvää huomenta-liike	31
Kuva 2: Askelkyky taakse	32

14 Liitteet

Liite 1: Teemakeskustelulomake	55
Liite 2: Loppukeskustelulomake	56
Liite 3: Hakuilmoitus	57

Liite 1: Teemakeskustelulomake

Etunimi _____

Miten arki sujuu?

Kokemus kuntoutuksesta

- Onko osallistunut aikaisemmin kuntoutukseen
- Aikaisempi kokemus etäkuntoutuksesta
- Aikaisempi kokemus fysioterapiasta

Oma arvio toimintakyvystä

- Kehon toiminnot
 - o Miten nivelrikko vaikuttaa elämään?
 - o Harjoittelussa huomioon otettavat seikat
- Suoritukset
 - o Minkälaista apua tarvitsee päivittäin liikkumisessa/toiminnoissa?
 - o Onko kaatumisia edellisen 12 kuukauden aikana? Ovatko johtaneet sairaalakäyntiin
- Osallistuminen
 - o Mitä harrastuksia
 - o Päivittäinen aktiivisuus

Odotuksia kuntoutusjaksosta

- Mihin odottaa saavan apua/ajatuksia kuntoutusjaksolla
- Miksi osallistuu jaksolle
- Mitä tulee ottaa huomioon
 - o Missä harjoittelee
 - o Mitä välineitä
 - o Turvallisuus
- Miten on ajatellut toteuttaa harjoittelun
 - o Mobiililaite
 - o Ajankohta

Liite 2: Loppukeskustelulomake

Etunimi _____

Ajatuksia kuntoutusjaksosta

Miten onnistui?

Mikä oli hyvää ja huonoa tässä jaksossa?

Mitä haluaisi kehittää?

Miltä on tuntunut verrattuna aikaisempiin kokemuksiin kuntoutuksesta?

Onko huomannut muutoksia arjessa jakson aikana?

- Millaisia?

Suosittelisitko kuntoutusmuotoa tuttaville?

- Miksi?

Koitko saavasi jaksolla apua/ajatuksia?

- Millaisia?

Miten käytännössä harjoittelu toteutui?

- Millä laitteella toteutti harjoittelun?
- Miten aikataulutti harjoittelun?

Liite 3: Hakuilmoitus

Hei,

Olemme fysioterapeutti opiskelijoita Laurea-ammattikorkeakoulusta ja etsimme opinnäytetyöhön henkilöitä pilotoimaan uutta etäkuntoutusmuotoa. Osallistujilta edellytetään yli 65-vuoden ikää sekä mahdollisuutta vastaanottaa videopuheluita. Kuntoutusjakson sisältö käsittää asennonhallintaa ja tasapainoa kehittäviä harjoituksia ja on kestoaltaan kaksi viikkoa (viikot 5-6). Alku- ja loppu tapaaminen tehdään etäyhteydellä, jonka jälkeen kuntoutusjakson harjoitukset voi tehdä itselle sopivana ajankohtana. Jaksolle otetaan mukaan viisi henkilö, jotka valitaan ilmoittautumisjärjestyksessä.

Ystävällisin terveisin

Fysioterapeutti opiskelijat:

Mikko Auvinen

Jari Erkkilä

Esa Österman